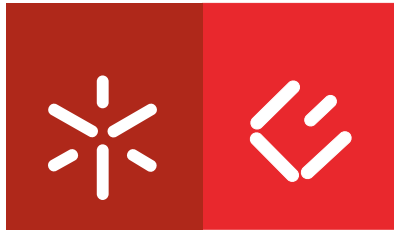


Sofia Elisabete Ferreira Gomes

O Acordo de Basileia II e o Impacto nos Montantes de Crédito Concedido às Pequenas e Médias Empresas



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Sofia Elisabete Ferreira Gomes

**O Acordo de Basileia II e o Impacto nos
Montantes de Crédito Concedido às
Pequenas e Médias Empresas**

Dissertação de Mestrado em Economia

Trabalho efectuado sob a orientação do
Professor Doutor Carlos Arriaga Costa

Outubro de 2008

DECLARAÇÃO

Nome: SOFIA ELISABETE FERREIRA GOMES

Endereço Electrónico: sofiagomes@yahoo.com

Título da Dissertação de Mestrado:

O Acordo de Basileia II e o Impacto nos Montantes de Crédito Concedido às Pequenas e Médias Empresas.

Orientador:

Professor Doutor Carlos Arriaga Costa

Ano de Conclusão: 2008

Designação do Mestrado:

Economia

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA DISSERTAÇÃO.

Universidade do Minho, 2008-10-30

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

À minha querida Mãe, minha amiga, companheira e confidente que partiu cedo de mais, a quem dedico esta dissertação.

Ao João por toda a motivação e ajuda.

Ao meu Irmão e ao meu Pai.

Ao Castro e à Elvira.

Ao meu Orientador, Professor Carlos Arriaga Costa, pela paciência e disponibilidade demonstrada.

“O Acordo de Basileia II e o Impacto nos Montantes de Crédito Concedido às Pequenas e Médias Empresas”

RESUMO

Com a crescente globalização dos mercados financeiros, as noções de liberalização, inovação e novas tecnologias tornaram-se predominantes. A necessidade de uma maior harmonização e de um maior nivelamento das condições concorrenciais e competitivas das instituições bancárias, em termos nacionais e internacionais, tornou exigível uma mais coerente, precisa e eficaz regulação do capital.

A divulgação recente do Novo Acordo de Capital – Basileia II, actualmente em fase de implementação, veio colmatar as diversas falhas conceptuais e de aplicação do Acordo de Basileia I e dar resposta às novas necessidades de regulação emergentes das novas pressões de mercado e das recentes crises financeiras.

O presente estudo visa, por um lado, definir os novos determinantes do risco de crédito à luz do Novo Acordo, bem como avaliar os potenciais “efeitos de Basileia II” nos montantes de crédito concedidos às Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Consiste, em termos práticos, na análise do impacto da introdução do Acordo de Basileia II nas condições de financiamento das PMEs, seguido as orientações do Estudo do Impacto Quantitativo 3, elaborado pelo *Bank of International Settlements*, em 2003. Concluiu-se, em termos gerais, que o montante de crédito concedido às PMEs com a introdução de Basileia II, vai-se deteriorar (tal como o perspectivado pelo Comité de Basileia). Esta conclusão, exige às PMEs a utilização crescente de instrumentos de mitigação do risco de crédito e torna necessário que as empresas comprovem às instituições bancárias que merecem o financiamento a que se propõem. Atendendo à especificidade deste estudo empírico, convém realçar que as conclusões obtidas apenas são válidas para a amostra subjacente, não podendo, como tal, ser generalizadas.

“Basel II Accord and the Impact in the Allowed Credit amount to Small and Medium-Sized Enterprises”

ABSTRACT

Under the growing globalization in the financial markets, the liberalization notions, innovation and new technologies became predominating. A need for higher harmonization and higher levels of concurrence and competitive banking institutions, in national and international terms, demanded a more coherent, precise and effective capital regulation.

The recent divulgation of the New Capital Accord – Basel II, currently in the implementation phase, covered several conceptual and application failures of Basel I Accord and answers to the new regulation needs, emerging from the new market pressure and recent financial crisis.

The present study wants, by one side, to define new determinants of credit risk according the new Accord, as well as to evaluate the potential of “Basel II effects” in the allowed credit amount for small and medium-sized enterprises (SMEs). In practical terms, it consists in analyzing the impact of the introduction of the Basel II Accord in the financing conditions for SMEs, followed by the Third Quantitative Impact Study orientations, elaborated by the Bank of International Settlements, in 2003. In general terms, it can be concluded that the allowed credit amount for the SMEs with the introduction of Basel II, is going to decrease (as predicted by the Basel Committee). This conclusion requires from the SMEs, an increase in the use of credit risk mitigation tools and becomes necessary for enterprises to prove to banking institutions that they deserve the proposed financing. Considering this empiric study specificity, it should be reinstated that the conclusions obtained are only valid for the subjacent sample, and so, may not be generalized.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE TABELAS	xi
GLOSSÁRIO	xii
CAPÍTULO I	1
1. Apresentação da Área de Pesquisa e Objectivos do Trabalho.....	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Objectivos.....	3
1.3. Plano de Apresentação.....	3
CAPÍTULO II	5
2. A Intermediação Financeira.....	5
2.1. O Sistema Bancário.....	5
2.1.1. O Conceito de Banco.....	5
2.1.2. A definição de banco utilizada em Portugal.....	6
2.1.3. As funções dos bancos.....	7
2.2. Existência de Intermediários Financeiros.....	9
2.2.1. O Conceito de Intermediário Financeiro.....	9
2.2.2. Críticas à Teoria da Intermediação Financeira.....	20
2.2.3. Uma alternativa à abordagem da Intermediação Financeira.....	21
2.3. A Regulação das Instituições Bancárias.....	22
2.3.1. A necessidade de regulação da Banca.....	23
2.3.1.1. O risco de crises sistémicas.....	23
2.3.1.2. Proposta para evitar pânico na banca.....	26
2.3.1.3. Visões do papel do financiador de última estância.....	27
2.3.1.4. Garantia de depósitos e risco moral.....	28

2.3.2. O argumento do depositante representativo.....	29
2.3.3. Os Instrumentos de Regulação.....	31
2.3.4. A supervisão dos serviços financeiros na OCDE.....	32
2.4. A Regulação de Capital na Banca.....	35
2.4.1. Os impostos e os custos financeiros de falência.....	35
2.4.2. Os custos de transacção e a assimetria de informação.....	37
2.4.3. A poupança líquida.....	39
2.4.4. O impacto das fricções de mercado de Modigliani e Miller (1958) na determinação dos requisitos de capital óptimos para os bancos: Resumo.....	39
2.4.5. A necessidade de regulação dos requisitos de capital a deter pelas instituições financeiras.....	40
2.4.5.1. A regulação do capital e o argumento do risco sistémico.....	40
2.4.5.2. A regulação de capital e o argumento do depositante representativo.....	43
2.5. Conclusão.....	43
CAPÍTULO III.....	45
3. O Acordo de Basileia I e II.....	45
3.1. O Acordo de Basileia I.....	45
3.1.1. Consequências do Acordo de Basileia I.....	50
3.1.2. Efeitos positivos.....	50
3.1.3. Limitações.....	51
3.1.4. Efeitos não esperados.....	52
3.2. O Novo Acordo de Basileia.....	53
3.2.1. Pilares de Basileia II.....	55
3.2.1.1. Pilar 1 – Requisitos Mínimos de Capital.....	55
3.2.1.1.1. Risco de Crédito.....	56
3.2.1.1.1.1. Principais instrumentos de redução de risco de crédito reconhecidos por Basileia II.....	57
3.2.1.1.2. Risco de Mercado.....	58
3.2.1.1.3. Risco Operacional.....	59
3.2.1.2. Pilar 2: Processo de Supervisão.....	60

3.2.1.3. Pilar 3: Disciplina de Mercado.....	60
3.2.2. Comparação Basileia I <i>versus</i> Basileia II.....	61
3.2.3. Principais Impactos do Novo Acordo de Basileia.....	62
3.3. A evolução para o CAMEL.....	64
3.4. Risco de Crédito – Determinantes de Avaliação do Risco de Crédito.....	65
3.4.1. Características da Empresa.....	66
3.4.1.1. Determinantes Qualitativos.....	66
3.4.1.2 Determinantes Quantitativos.....	66
3.4.2. Características do Sector.....	67
3.4.2.1 Determinantes Qualitativos.....	67
3.4.2.2. Determinantes Quantitativos.....	68
3.5. Conclusão.....	71
CAPÍTULO IV.....	72
4. Estudo Empírico dos determinantes do risco de crédito e do impacto do efeito Basileia no montante de crédito a conceder às PME.....	72
4.1. Objectivos.....	72
4.2. Hipóteses de Estudo.....	73
4.3. Metodologia.....	74
4.3.1. A Amostra.....	74
4.3.2. As Variáveis.....	76
4.3.2.1. Definição das variáveis.....	76
4.3.2.2. Variável Dependente.....	77
4.3.2.3. Variáveis Independentes.....	77
4.3.2.3. Síntese das Variáveis utilizadas no estudo empírico.....	82
4.4. Tratamento Estatístico e Económico.....	83
4.4.1. Definição.....	83
4.4.2. Modelo 1.....	84
4.4.3. Modelo 2.....	89
4.4.4. Modelo 3.....	90

4.5. Principais conclusões do Estudo Empírico.....	93
CAPÍTULO V	95
5. Conclusão.....	95
BIBLIOGRAFIA	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Interacções Financeiras entre os Agentes Económicos.....	9
Figuras 2 – Financiamento Directo.....	18
Figura 3 – Financiamento Indirecto.....	19
Figura 4 – Desagregação Estrutural da Supervisão Financeira por Sector.....	33
Figura 5 – Estrutura Estilizada da Supervisão Funcional dos Serviços Financeiros.....	34
Figura 6 - Estrutura Estilizada da Supervisão Financeira por Objectivos.....	35
Figura 7 – Evolução do Acordo de Basileia.....	48
Figura 8 – Acordo de Basileia II.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Novos Estudos do Processo de Intermediação Financeira.....	22
Tabela 2 - O impacto das fricções de mercado de Modigliani e Miller.....	40
Tabela 3 - Consequências de Basileia II.....	53
Tabela 4 - Basileia I vs Basileia II.....	61
Tabela 5 – Descrição da Amostra.....	76
Tabela 6 - Síntese de Variáveis do Estudo Empírico.....	82

GLOSSÁRIO

BIS – *Bank for International Settlements*

PME – Pequenas e Médias Empresas

RGICSF – Regime Geral das Instituições de Crédito

CE – Comunidade Europeia

USA – *United States of America*

LLR – *Lender of Last Resort*

OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico

QIS3 – *Third Quantitative Impact Study*

CRM – *Credit Risk Mitigation*

IRB – *Internal Ratings Based Approach*

PD – *Probability of Default*

LGD – *Loss Given Default*

EAD – *Exposure at Default*

M – *Maturity*

VaR – *Value at Risk*

APB – Associação Portuguesa de Bancos

CRBP – Central de Responsabilidades do Banco de Portugal

BP – Banco de Portugal

MRLM – Modelo de Regressão Linear Múltipla

OLS – Método dos Mínimos Quadrados Ordinários

DW – *Durbin Watson*

BLUE – *Best Linear Unbiased Estimators*

CAPÍTULO I

1. Apresentação da Área de Pesquisa e Objectivos do Trabalho

1.1. Introdução

As instituições financeiras desempenham um papel vital na economia de quase todos os países. As teorias mais recentes referem a sua importância quanto à criação de moeda e liquidez, à oferta de serviços de monitorização e ao facto de serem produtoras de informação, promovendo desta forma o bom funcionamento da economia e impulsionando o crescimento económico.

A indústria bancária é dos sectores económicos mais regulados, consequência do papel importante na intermediação financeira. O objectivo desta regulação é o de minimizar ou mesmo evitar efeitos negativos sobre a economia decorrentes de eventuais crises sistémicas e o de representar os depositantes na função de monitorização das instituições bancárias.

A necessidade de regulação específica relativa ao capital regulamentar por parte das instituições bancárias motivado pela existência de impostos, custos de falência, assimetrias de informação, custos de transacção e outra regulação específica à banca, pode exigir às instituições bancárias a manutenção de níveis de capital desejados pelas entidades de supervisão. Por outro lado, num contexto de crescente internacionalização dos mercados financeiros em que as noções de liberalização, inovação e novas tecnologias são predominantes, tornou-se necessária a definição mais coerente, precisa e eficaz da regulação do capital na banca com o objectivo de uma maior harmonização e nivelamento das condições concorrenciais e competitivas dos bancos em termos nacionais e internacionais.

De forma a concretizar os objectivos de uma maior harmonização e convergência internacional relativamente à regulação de capital na banca e após a incerteza financeira que se estabeleceu com o abandono do Sistema de *Bretton Woods* e a crise sistémica de 1970, foi publicado, em 1988, o Acordo de Basileia I. Este Acordo, realçou a

necessidade de as instituições bancárias deterem níveis de capital adequados ao risco incorrido, definindo uma forma de cálculo de mensuração do capital disponível e do risco de crédito enfrentado por cada instituição.

Certo que Basileia I reforçou a estabilidade financeira, o facto de não ter impedido algumas crises passíveis de abalar a confiança no sistema (crises na Ásia de 1997-1998, da Rússia no Verão de 1998 e da Argentina 2002), bem como diversas falhas conceptuais e de aplicação, novas pressões de mercado e crises financeiras, tornou-se necessário uma proposta para um novo acordo de capital – o Acordo de Basileia II.

O Novo Acordo, ainda em fase de implementação nas instituições bancárias, confere face ao anterior Acordo uma maior flexibilidade, uma maior sensibilidade ao risco e um maior incentivo a uma actuação coordenada entre instituições financeiras, autoridades de supervisão e mercados, tal como referido por Pereira (2003). Este acordo assenta em três Pilares fundamentais: Pilar I em que se revê os métodos de determinação dos requisitos mínimos de fundos próprios para a cobertura do risco de crédito e inclui a exigência de requisitos adicionais para a cobertura do risco operacional; o Pilar II que vem reforçar o poder das autoridades de supervisão no processo de avaliação da adequação do capital detido pelas instituições financeiras e o Pilar III no qual se salienta a complementaridade entre a disciplina de mercado e a transparência na divulgação de informação, essenciais à implementação eficaz dos Pilares I e II.

Num momento de crise financeira actual derivada do *subprime* dos EUA em que se debate a regulação de capital exigida às instituições bancárias e na fase de implementação do Basileia II, efectuou-se nesta dissertação um estudo empírico sobre os determinantes de risco de crédito de forma a avaliar o impacto do “efeito de Basileia II” no montante de crédito concedido às Pequenas e Médias Empresas, seguindo as previsões avançadas pelo Estudo do Impacto Quantitativo 3, realizado pelo *Bank for International Settlements*, em 2003.

Considerando que as instituições bancárias se encontram numa fase de implementação do Acordo de Basileia II, sendo ainda incertas, de forma segura, as consequências da introdução do Novo Acordo quer para as instituições bancárias quer para as empresas, a motivação para esta dissertação é assim pertinente.

1.2. Objectivos

A presente dissertação foi desenvolvida visando um objectivo geral de avaliar o impacto do “efeito de Basileia II” no montante de crédito concedido às Pequenas e Médias Empresas e os objectivos específicos de identificar e caracterizar os determinantes do risco de crédito, avaliar o impacto do Acordo de Basileia II nos montantes actuais de crédito atribuídos às PME, detectar eventuais efeitos negativos do efeito de Basileia II e avaliar o impacto nos determinantes do risco de crédito do efeito do novo Acordo.

Para atingir estes objectivos realizou-se um estudo empírico com recurso a uma estimação econométrica de um modelo que incluiu determinantes do risco de crédito e o possível “efeito de Basileia II”, uma vez que dada fase de implementação em que nos encontramos não detemos ainda dados históricos.

1.3. Plano de Apresentação

A estrutura desta dissertação está organizada em quatro capítulos. Depois da **Introdução** (Capítulo I), enquadra-se o capítulo da **Intermediação Financeira** (Capítulo II) no qual é apresentado de forma sucinta o conceito de intermediário financeiro e da indústria bancária, as principais teorias e funções desempenhadas. Posteriormente, é ainda explicitada a necessidade de regulamentação da Banca, discutindo-se as falhas de mercado e apontando-se propostas para as ultrapassar e a regulação do capital na Banca, apresentando-se argumentos que justificam uma intervenção por parte das autoridades de supervisão na fixação de montante mínimos de capital na banca.

Uma vez justificada a intervenção das autoridades de supervisão na fixação de requisitos mínimos de capital, no capítulo III – **O Acordo de Basileia I e II** são relatados os factos que desencadearam a elaboração do Acordo de Basileia I, bem como, posteriormente, o Acordo de Basileia II. Neste mesmo capítulo e tendo em conta as reformulações que o risco de crédito tem vindo a sofrer no âmbito destes Acordos, são identificados os principais determinantes do risco de crédito.

Finalmente, no capítulo IV é realizado um **estudo empírico** sobre os determinantes do risco de crédito e avaliado o impacto do “efeito de Basileia II” no montante de crédito concedido às Pequenas e Médias Empresas. O capítulo V, é o capítulo das **conclusões** gerais desta dissertação.

CAPÍTULO II

2. A Intermediação Financeira

2.1. O Sistema Bancário

2.1.1. O Conceito de Banco

O sistema bancário é o principal segmento do sector financeiro da economia tendo, como tal, um predominante papel no financiamento das actividades económicas.

A designação “Banco” vem da palavra grega “trapeza”, utilizada para designar a balança utilizada pelos primeiros cambistas para pesar moedas com o objectivo de determinar a quantidade de metal precioso contido em cada moeda. Segundo Freixas e Rochet (1997), numa visão redutora, o banco é uma instituição em que as suas operações correntes consistem em conceder empréstimos e receber depósitos do público. As “operações correntes” distinguem as instituições bancárias das empresas de carácter industrial e comercial que emprestam dinheiro aos seus clientes ou obtêm empréstimos dos seus fornecedores. A combinação de “empréstimos e depósitos” é também uma característica típica dos bancos comerciais uma vez que, os bancos financiam os seus empréstimos com base nos depósitos que os agentes efectuam.

Para alguns economistas, os bancos comerciais tenderão a desaparecer, surgindo consequentemente dois tipos de instituições especializadas: os fundos mútuos ou bancos especializados que investem os depósitos/fundos em títulos transaccionados no mercado e as empresas financeiras ou instituições de crédito, que financiam os empréstimos com base na emissão da dívida ou capital. O termo “público” dá ênfase ao facto dos bancos oferecerem unicamente serviços – liquidez e meios de pagamento – para o público em geral, por duas razões: (1) protecção dos depositantes e (2) segurança e eficiência do sistema de pagamentos.

Para Merton (1995), a existência de bancos é justificada pelo papel que têm no processo de alocação de recursos e, mais especificamente, na alocação de capital. O sistema financeiro facilita a eficiência da alocação do ciclo de vida do consumo e do capital físico no sector industrial. O desenvolvimento do mercado de títulos conduziu a uma

diferenciação funcional, passando os mercados financeiros a dispor de alguns serviços financeiros intermediários, utilizados exclusivamente para oferta. Assim temos, por exemplo, mercados de futuros contratados pelo banco \.

2.1.2. A definição de banco utilizada em Portugal

O Decreto-Lei nº 298/92, de 31 de Dezembro, do Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras (RGICSF), refere no seu preâmbulo os **cinco pilares** em que assentava a integração financeira na Comunidade Europeia (CE):

- Liberdade de estabelecimento das empresas financeiras;
- Liberdade de prestação de serviços por estas empresas;
- Harmonização e reconhecimento mútuo das regulamentações nacionais;
- Liberdade de circulação de capitais;
- União económica e monetária.

Este Decreto-Lei que posteriormente foi alterado pelo Decreto-Lei nº 232/96, de 5 de Dezembro e mais recentemente pelo Decreto-Lei nº 201/2002, de 26 de Setembro, definem no Artigo nº 2, as instituições de crédito como uma empresa cuja actividade consiste em receber do público depósitos ou outros fundos reembolsáveis, a serem aplicados por conta própria, mediante a concessão de crédito. Consideram-se ainda instituições de crédito, as empresas que têm por objecto a emissão de meios de pagamento sob a forma de moeda electrónica. O artigo nº 9 explicita as operações que não constituem fundos reembolsáveis recebidos do público: os fundos obtidos da emissão de obrigações e os fundos obtidos da emissão de papel comercial.

O artigo nº 3 do RGICSF estabelece as entidades que são consideradas instituições de crédito em Portugal:

- a) Os bancos;
- b) As caixas económicas;
- c) A Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo e as caixas de crédito agrícola mútuo;
- d) As instituições financeiras de crédito;
- e) As sociedades de investimento;
- f) As sociedades de locação financeira;

- g) As sociedades de *factoring*;
- h) As sociedades financeiras para aquisições a crédito;
- i) As sociedades de garantia mútua;
- j) As instituições de moeda electrónica;
- k) Outras empresas que, correspondendo à definição do artigo nº 2, como tal sejam qualificadas pela lei.

As actividades efectuadas pelas instituições de crédito estão regulamentadas no artigo nº 4 do RGICSF. Alguns exemplos: os bancos podem receber depósitos ou outros fundos reembolsáveis; efectuar operações de crédito, locação financeira e *factoring*, operações de pagamento, emissão e gestão de meios de pagamento como cartões de crédito, cheques de viagem e cartas de crédito; actuar em mercados interbancários; fazer a gestão e consultoria de outros patrimónios, tomada de participações no capital de sociedades, comercialização de contratos de seguros e prestação de informações comerciais.

2.1.3. As funções dos bancos

Tradicionalmente, a literatura económica definia as funções desempenhadas pelos bancos como funções que visavam a redução dos custos de transacção associados ao financiamento directo. Os bancos conseguiam oferecer serviços de divisibilidade e de transformação do risco de forma a satisfazer da melhor maneira as necessidades dos seus clientes e ao mais baixo custo.

Em termos contemporâneos, a teoria bancária reclassificou as funções bancárias em quatro categorias (Freixas e Rochet, 1997):

a) Possibilidade de acesso a um sistema de pagamentos.

Os bancos historicamente actuam como cambistas de diferentes moedas e disponibilizam serviços de pagamento tais como a gestão das contas dos clientes e “finalidades” de pagamento, ou seja, a garantia pelo banco de que o débito de quem recebe os bens ou serviços envolvidos numa transacção é cumprido pela transferência dos devidos recursos monetários.

b) Transformação dos activos. Existem três tipos de transformações de activos:

- A conveniência de denominação (*Convenience of denomination*), ou seja, os bancos escolhem a unidade de denominação dos seus produtos (empréstimos e depósitos) conforme a conveniência dos seus clientes.

- A transformação qualitativa (*Quality transformation*), que ocorre quando os bancos actuam como intermediários, oferecendo um conjunto de produtos com as melhores características em termos de retorno-risco do que se os devedores e credores negociassem entre si. Normalmente, ocorre quando se tratam de investimentos indivisíveis que limitam a possibilidade dos pequenos investidores diversificarem o seu *portfolio* e em contextos de assimetria de informação, em que os bancos têm maior quantidade e melhor qualidade de informação que os seus depositantes.

- A transformação das maturidades dos activos (*Maturity transformation*) que consiste na transformação dos títulos de empréstimo com pequenas maturidades em longas maturidades, de forma a garantir os interesses dos depositantes e dos devedores, implicando necessariamente riscos para os bancos em termos de liquidez.

c) Gestão do risco nomeadamente do risco de crédito, risco de taxa de juro e risco de liquidez.

d) Processamento de informação e monitorização dos devedores. Os bancos têm a função de gerir alguns problemas que resultam da informação imperfeita dos devedores. Tal como Merton (1995) sugere, a monitorização implica que as empresas e os intermediários financeiros desenvolvam relações de longo prazo de forma a mitigar os efeitos do risco moral. Adicionalmente, os bancos negociam taxas de juro, garantias e outras cláusulas que permitem reduzir eventuais problemas de selecção adversa e limitam as actividades dos devedores com risco elevado.

Nem todas estas categorias estão disponíveis em bancos especializados. No entanto, os bancos centrais podem concentrar todas estas funções.

2.2. Existência de Intermediários Financeiros

2.2.1. O Conceito de Intermediário Financeiro

Os intermediários financeiros assumem, em geral, um peso determinante nos sistemas económicos e, em particular, na actividade bancária. Para Dewatripont e Tirole (1993), os intermediários financeiros (bancos, fundos de investimento, companhias de seguros ou fundos de pensões) têm um papel fundamental nas economias modernas dado que fazem as ligações entre aforradores e devedores, influenciando o funcionamento dos mercados financeiros e determinando a quantidade de moeda, o investimento e o crescimento de um país. As principais interações financeiras entre os agentes económicos podem ser descritas pelo seguinte esquema:

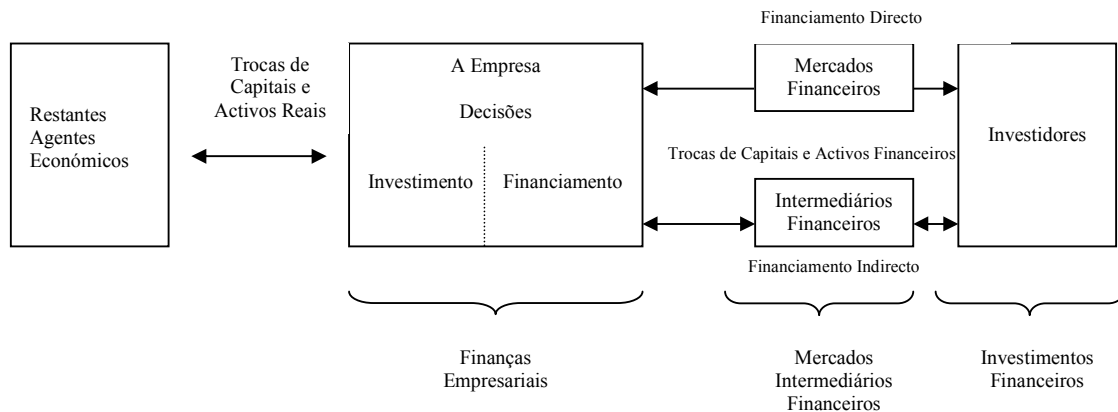


Figura 1: Interações Financeiras entre os Agentes Económicos

Fonte: Pereira (2003)

Freixas e Rochet (1997) definem o intermediário financeiro como um agente económico especializado na actividade de compra e venda simultânea de contratos financeiros e títulos. Comparam-no com a noção de intermediário utilizado na Teoria da Organização Industrial em que os agentes comprem certos bens ou serviços aos produtores e depois vendem-os aos consumidores finais. A justificação dada por esta teoria para a existência de intermediários é a presença de algumas fricções nas tecnologias de transacção (Exemplo: custos de transacção). No entanto, as actividades bancárias são, em geral, mais complexas por duas razões:

1. Os bancos negociam contratos financeiros (empréstimos e depósitos) que não são facilmente transaccionados, ao contrário dos títulos financeiros (acções e obrigações) que são “anónimos” (não interessa a identidade do investidor) e, assim, facilmente transaccionados.
2. As características dos contratos ou títulos emitidos pelas empresas (devedores) são diferentes dos contratos e títulos desejados pelos investidores (depositantes).

Desta forma, para Gurley e Shaw (1960), Benston and Smith (1976) e Fama (1980), os bancos e, também as companhias de seguros e os fundos mútuos, transformam os contratos financeiros e os títulos. Obviamente, isto seria ideal num mundo sem fricções e de mercados financeiros completos, em que investidores e devedores tivessem capacidade de diversificar e de obter a porção óptima de risco. Porque existem pequenas indivisibilidades e fricções nas tecnologias de transacção, não existe diversificação perfeita e, como tal, são necessários intermediários financeiros.

Contrariamente às modernas teorias económicas, no mundo de Arrow-Debreu (1954) da alocação de recursos, as empresas e particulares interagem nos mercados e os intermediários financeiros não existem. Assume-se que:

- a) Nenhuma parte do mercado em termos individuais pode influenciar os preços;
- b) As condições dos empréstimos e depósitos são iguais para todas as partes e em qualquer circunstância;
- c) Não existem impostos discriminatórios;
- d) Não existem economias de escala e de gama;
- e) Todos os títulos são homogéneos, divisíveis e transaccionáveis;
- f) Não existem custos de informação, custos de transacção e custos de insolvência;
- g) Todas as partes do mercado têm imediatamente o *ex-ante* e o *ex-post* e toda a informação dos factores e eventos relevantes para o futuro dos instrumentos financeiros transaccionados.

Assim, os mercados são completos e perfeitos, sendo a alocação de recursos eficiente a Pareto, não fazendo sentido a existência de intermediários financeiros para criar o bem-estar da economia. Para Modigliani-Miller (1958), o facto dos devedores e credores

diversificarem perfeitamente os seus *portfolios*, justificam o facto de não serem necessários intermediários financeiros.

Dado que os mercados não são completos e perfeitos, existem certas fricções nas transacções financeiras que justificam a existência de intermediários financeiros. Assim, a justificação da existência de intermediários financeiros difere em conformidade com a abordagem adoptada:

<i>Teorias Tradicionais</i>	<i>Teorias Modernas</i>
Custos de Transacção	Criação de Liquidez
Assimetrias de Informação	Monitorização

a) Teoria dos Custos de Transacção

A abordagem da teoria dos custos de transacção não é contrária à proposição de mercados completos. Segundo Hellwig (1991), a actividade das companhias seguradoras é mutuar os riscos para assegurar que as pessoas tenham a mesma diversificação tal como nos mercados completos. Os intermediários financeiros podem ser vistos como uma aliança entre os investidores que exploram economias de escala e de gama nas transacções financeiras. Como consequência da actividade dos intermediários financeiros, obtém-se individualmente uma diversificação perfeita. Estes agentes transformam os activos, mais especificamente, transformam os depósitos de maturidade conveniente, tais como, a procura de depósitos (sem qualquer restrição de montante mínimo e com risco baixo) em empréstimos não transaccionáveis de longa maturidade, de montantes elevados e com risco de crédito. Assim, os intermediários financeiros oferecem serviços de divisibilidade e transformam o risco. Contudo, este argumento não consegue justificar porque é que a transformação dos activos não é feita pelos próprios devedores. Um modelo consistente deve incluir a assunção de economias de escala e de gama associadas à realização de certas transacções financeiras. Assim, para Benston e Smith (1976), a razão de ser desta indústria (bancária) é a existência de custos de transacção.

As economias de gama¹, não são aplicadas a todos os intermediários financeiros, aplicando-se essencialmente aos serviços de depósitos e pagamentos. No modelo de localização, em que os agentes estão geograficamente dispersos e enfrentam custos de transporte, é eficiente a mesma instituição oferecer serviços de crédito e de depósitos no mesmo local.

De acordo com a Teoria do *Portfolio*, se alguns investidores têm um menor risco adverso, estes investidores, no equilíbrio, irão vender os activos de menor risco e investir mais num *portfolio* de mercado mais arriscado. Por outro lado, se existe uma correlação positiva entre o retorno de duas categorias de títulos, o investidor típico tomará primeiro uma posição longa e depois a posição mais curta. Isto é, caso os investidores sejam os bancos, primeiro emprestam títulos e depois os depósitos. Contudo, estas teorias de *portfolio* não são completamente satisfatórias dado que não é possível assimilar um depósito por um intermediário financeiro e tomar uma posição curta com um activo de menor risco (a menos que o depósito esteja completamente assegurado).

Uma usual justificação da existência de intermediários financeiros é a presença de custos de transacção fixos ou, mais em geral, retornos crescentes nas transacções financeiras. Se existem custos associados a qualquer transacção financeira, os depositantes ou devedores tenderão a coligar-se e comprarão ou venderão juntos de forma a dividir os custos de transacção.

b) A Teoria da Assimetria de Informação

A abordagem dos Custos de Transacção não é suficiente para justificar a existência de intermediários financeiros uma vez que, os custos de transacção são exógenos. Embora historicamente os custos tecnológicos e físicos tenham um importante papel no surgimento dos intermediários financeiros, a evolução da tecnologia e a existência de sofisticados instrumentos financeiros permitiram diminuir os custos de transacção. Como tal, surge outra importante fricção do mercado – a assimetria de informação. Esta

¹ Ocorrem economias de gama quando o custo médio de produção de uma certa quantidade de dois produtos diferentes é inferior ao custo de produzir essas quantidades separadamente.

assimetria gera imperfeições nos mercados que podem ser vistas como formas específicas de custos de transacção.

O modelo apresentado por Leland e Pyle (1977) justifica a existência de intermediários financeiros quando existe assimetria de informação dado que, os benefícios obtidos pelos investidores quando formam coligações, advêm da capacidade de comunicarem verdadeiramente a qualidade dos seus projectos. Mas, num contexto de selecção adversa, em que a qualidade dos projectos é avaliada apenas por alguns investidores, torna-se necessário procurar novas justificações para a existência de intermediários financeiros através da formação de coligações.

Um agente que disponha de informação privada enfrenta dois tipos de problemas para beneficiar dessa informação: (1) se tentar vender directamente esta informação é confrontado com um problema de credibilidade – os potenciais compradores podem não acreditar que a informação é verdadeira; (2) os ganhos obtidos na comercialização da informação são inferiores aos custos de a obter.

Ramakrishnan e Thakor (1984) descobriram uma outra forma de economias de escala causadas pela informação assimétrica. Estudaram o caso dos analistas de títulos que produzem informação que avalia o risco do investidor. Concluíram que, existe uma correlação positiva entre o esforço dispendido por um analista e a produção de informação. Assim, se os analistas fizerem uma coligação, assinarem contratos separados com os investidores e mutualizarem as suas remunerações, aumentam o resultado total esperado. Million e Thakor (1985) introduziram neste modelo dois elementos: (1) *information reusability* ou seja, o facto de se reunir informação sobre um projecto permite já ter alguma informação de projectos similares e (2) os problemas de comunicação internos que tendem a limitar o número óptimo de intermediários financeiros.

Boyd e Gertler (1993) consideraram uma economia de dois tipos de empresários, dotados de um bom e de um mau projecto. Numa situação de informação perfeita, o óptimo seria implementar todos os bons projectos, alguns maus projectos e os restantes agentes dotados de maus projectos investirem em bons projectos. Contudo, quem detém maus projectos e quer ter lucro, não tem incentivos para revelar a qualidade dos seus

projectos. Nestes casos, a coligação de agentes (intermediários financeiros) pode ser a melhor solução uma vez que, diminui o retorno dos bons projectos e aumenta o dos maus projectos e cada agente tem incentivos para revelar verdadeiramente a qualidade dos seus projectos. Assim, a coligação de agentes heterogéneos pode conduzir o mercado ao equilíbrio. Este problema é comum em situações de selecção adversa porque o equilíbrio do mercado pode ser ineficiente quando são introduzidos incentivos de compatibilização.

Uma assunção comum dos modelos tradicionais é que os empresários detêm mais informação que os investidores sobre a qualidade dos projectos que querem implementar. A informação escondida ou a selecção adversa podem gerar economias de escalas, permitindo interpretar os intermediários financeiros como coligações de informação. Leland e Pyle (1977) consideraram que os empresários podem sinalizar a qualidade dos seus projectos investindo mais ou menos nesses projectos. Parcialmente, podem ultrapassar os problemas de selecção adversa separando os bons dos maus projectos pelo nível de auto-financiamento. Estudaram as coligações de devedores (aqui entendidos por empresários que recorrem à banca para se financiarem) e concluíram que os custos de sinalização aumentam menos, em termos proporcionais, que a dimensão da coligação. Ou seja, se os devedores constituírem coligações, obtêm melhores condições de financiamento que se se endividassem individualmente, justificando a existência de intermediários financeiros.

Também neste sentido, Williamson (1985) expõe dois mecanismos que permitem reduzir a selecção adversa:

1. **Sinalização (*signaling*)**, isto é, a emissão de sinais e transmissão de informação por parte do agente que detém a informação (o agente que recebe a informação tem de confiar nos sinais do outro agente).
2. **Seleccção (*screening*)** que ocorre quando a informação assimétrica é revelada por iniciativa de outra parte, ou seja, refere-se à procura de informação. Os agentes que desejam informações devem fornecer incentivos de forma a atrair os que têm a informação desejada.

Para Allen e Santomero (1996), apesar das fricções de mercado constituírem as imperfeições de mercado (os custos de transacção e a assimetria de informação), a intermediação financeira tem vindo a crescer. As teorias mais modernas, explicam a existência de intermediários financeiros pela capacidade de conferir liquidez e pela capacidade de fornecer serviços de monitorização.

c) Teoria da Criação de Liquidez

Uma das formas de justificar a existência de instituições depositárias é considerá-las como fontes de liquidez, que conferem segurança aos depositantes particulares contra choques idiossincráticos que afectam as suas necessidades de consumo. Se estes choques não foram perfeitamente correlacionados, as reservas totais necessárias de um banco de tamanho N (coligação de N depositantes) aumenta menos do que proporcionalmente que N , ou seja, as necessidades individuais de liquidez não são simultâneas e assim, uma percentagem das reservas garante liquidez e segurança aos seus depositante e a restante é aplicada de forma lucrativa, permitindo diversificar o risco. Esta é a base do sistema de reservas fraccionário em que, uma fracção dos depósitos pode ser usada para financiar investimentos rentáveis (embora ilíquidos).

Contudo, para Freixas e Rochet (1997), isto é uma fonte de fragilidades dos bancos uma vez que, os depositantes podem retirar os seus depósitos por uma razão diferente da liquidez, colocando em causa o funcionamento dos bancos, em particular e da economia, em geral.

A argumentação da existência de intermediários financeiros baseada na capacidade de dotação de liquidez foi desenvolvida por Bryant (1980) e, posteriormente, por Diamond e Dybing (1983). Para Bryant (1980), a economia de mercado não consegue oferecer, de forma perfeita, segurança contra as pontuais necessidades de liquidez e, como tal, não permite uma afectação eficiente de recursos. Dado que os agentes estão sujeitos individualmente a choques de liquidez, a afectação de recursos é mais eficiente se existir um contrato de depósitos fornecido por um intermediário financeiro. Diamond e Dybing (1983) sugerem que o risco de liquidez é enfrentado individualmente e, em termos agregados, são imprevisíveis as necessidades de liquidez. De forma a minimizar os riscos de liquidez, os agentes tendem a associar-se, exercendo funções de intermediação financeira.

Para Gorton e Pennacchi (1990), o argumento da liquidez para explicar a existência de intermediários financeiros, provém de um problema de assimetria de informação. Os intermediários asseguram a liquidez porque protegem os investidores dos custos incorridos de transaccionarem com investidores que possuem informação privilegiada, contrapondo a ideia de criação de liquidez pela protecção de choques aleatórios sobre as preferências do consumo até porque estes não são publicamente observados. Santos (2000), partilha estes resultados, argumentando que criação de liquidez enquanto razão de existir dos intermediários financeiros, resulta de um problema de assimetria de informação e dado que o choque que afecta as necessidades de consumo não tem efeitos simultâneos em todos os depositantes, não há efeitos de contágio e nem de corrida aos depósitos.

d) Teoria da Monitorização

Segundo Freixas e Rochet (1997), em contextos de assimetria de informação, a monitorização pode ser uma forma de implementar a eficiência. Seguindo Hellwing (1991), o termo “monitorização” é utilizado no sentido de:

- a. Seleccionar os melhores projectos (*screening projects*) em contextos de selecção adversa;
- b. Prevenir comportamentos oportunistas dos devedores durante a realização de projectos (risco moral);
- c. Punir ou auditar os devedores que não cumpram com as obrigações contratuais.

Para Mishlin (2000), a assimetria de informação é resultante de uma situação em que uma das partes de um contrato financeiro possui informação menos precisa que a outra parte, conduzindo a dois problemas essenciais:

1. O **problema de selecção adversa** que surge antes da transacção se realizar dado que, os devedores de maior risco são os que tendem a recorrer mais a empréstimos e a pagar taxas de juro mais elevadas. Consequentemente, têm maior probabilidade em produzir efeitos adversos e, como tal, maior

probabilidade de serem seleccionados. Como a selecção adversa leva à concessão de empréstimos aos agentes mais arriscados, os credores podem decidir não conceder empréstimos, mesmo admitindo que existem agentes de baixo risco. A mitigação deste problema passa pelos credores conseguirem distinguir os bons dos maus devedores.

2. O **problema do risco moral** ocorre durante e após a transacção. O credor está sujeito ao azar do devedor incumprir o empréstimo e, consequentemente, de este não ser reembolsado. Existem incentivos para os devedores não cumprirem os objectivos iniciais, participando em projectos de risco mais elevado e de maior rentabilidade e em alocar parte dos seus fundos próprios em investimentos que aumentem o seu estatuto e visibilidade, embora menos rentáveis. Caso os credores optem por não conceder empréstimos com receio destes comportamentos, surgem níveis sub-óptimos de crédito e de investimento. Torna-se necessário que os credores estabeleçam restrições contratuais como forma de evitar que os devedores não cumpram com as suas obrigações no reembolso dos empréstimos.

Outro problema que impede o correcto funcionamento dos mercados é a **existência de comportamentos *free-rider***, isto é, os agentes não têm incentivos em despender recursos na recolha de informação uma vez que podem obter essa informação gratuitamente, se produzida por outros agentes. Este problema conduz à selecção adversa dado que pode conduzir a que os activos sobre-valorizados sejam oferecidos em maior quantidade e aumentam a probabilidade do risco moral, no sentido de que há incentivos para fazer uma afectação diminuta dos recursos às actividades de monitorização e à criação de restrições contratuais.

As actividades de monitorização que implementam eficiência nos contratos de devedores-credores com assimetria de informação, têm de ser desempenhadas pelos credores ou, mais correntemente, por empresas especializadas: agências de *rating*, analistas ou auditores. A Teoria de Monitorização da Intermediação Financeira, original de Diamond (1984), sugere que os bancos têm uma vantagem comparativa nestas actividades de monitorização. Para que esta teoria produza este resultado, é preciso considerar os seguintes factores:

- a. Economias de escala na monitorização, que implica que os bancos financiem vários projectos.
- b. Capacidade limitada dos investidores quando comparado com o número de projectos de investimento, implicando que cada projecto precise de fundos de vários investidores.
- c. Baixos custos de delegação, isto é, os custos de monitorização ou de controlo dos intermediários financeiros são menores que o excedente obtido da exploração de economias de escala na monitorização e de controlo dos projectos de investimentos.

Seguindo Diamond (1984) que derivou um modelo em que n empresas idênticas procuram financiar de forma idêntica os seus projectos de investimento, cada empresa requer um investimento de uma unidade e os retornos de cada empresa são identicamente distribuídos. O *cash-flow* que as empresas obtêm do investimento é estabelecido *à priori* e não observado pelos credores. Esta assunção conduz a um problema de risco moral que poderá ser resolvido com a monitorização da empresa a um custo K ou estabelecendo um contrato de dívida caracterizado por um custo não pecuniário C , em que C é exógeno. Se $K < C$, a empresa tem um único financiador, sendo melhor escolher a monitorização como forma de superar os problemas da selecção adversa. No entanto, considera que os investidores participam no projecto apenas em $\frac{1}{m}$ e portanto, são precisos m investidores para financiar um projecto.

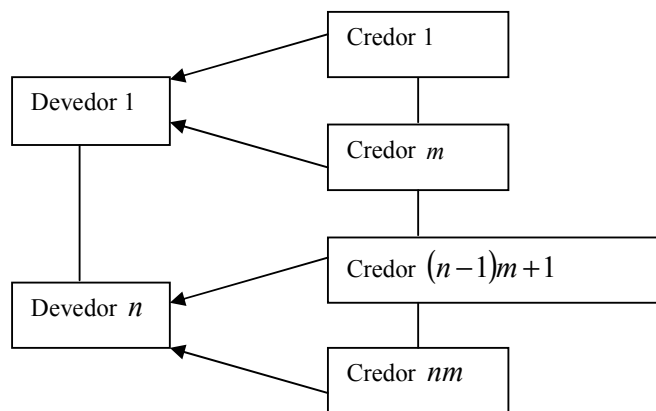


Figura 2 – Financiamento directo.

Fonte: Freixas e Rochet (1997)

Por simplicidade, assume-se que o número total de investidores é pelo menos mn para que todos os projectos possam ser financiados. O financiamento directo implica que cada um dos m investidores monitorize a empresa que financiou, sendo o custo total nmk (Figura 2).

Se existir um intermediário financeiro, este pode escolher monitorizar cada empresa com um custo total nK ou assinar um contrato de dívida a um custo total nC . Se $K < C$, a primeira solução é a preferida, sendo que o intermediário financeiro monitoriza os devedores em benefício dos credores (Figura 3).

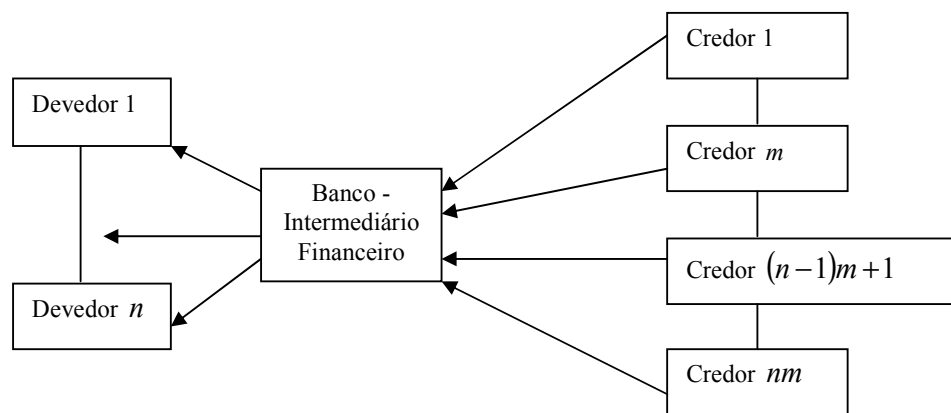


Figura 3 – Financiamento Indirecto

Fonte: Freixas e Rochet (1997)

Uma vez justificada a existência de intermediários financeiros, Merton e Bodie (1995), utilizando uma perspectiva funcional, defenderam que a principal função dos intermediários financeiros é a transferência de recursos financeiros. Para tal realizaram as seguintes funções:

- Asseguram a existência e funcionamento do sistema de pagamentos;
- Reafectam os recursos de acordo com a dimensão dos projectos;
- Reúnem, processam e difundem a informação de forma a influenciar a tomada de decisão;
- Gerem o risco e a incerteza.

Merton (1995) divide as funções dos intermediários financeiros em funções de corretagem (ou seja, serviços financeiros – aconselhamento, emissão, selecção e

inovação) e em funções de transformação dos activos (capacidade de gestão, oferta de procedimentos e liquidez). Para Freixas e Rochet (1997), a função primordial dos intermediários financeiros é agirem como veículos de transmissão da política monetária.

2.2.2. Críticas à Teoria da Intermediação Financeira

Para Scholtens e Wensveen (2003) existem duas questões relevantes:

1. Porque é que procuramos os bancos e outros tipos de intermediários financeiros?
2. Porque é que os bancos e outros tipos de intermediários financeiros são capazes de gerir os riscos inerentes às suas próprias actividades?

Para os autores, a resposta à primeira questão é a necessidade de gestão do risco em contextos de assimetria de informação e de existência de custos de transacção. Para a segunda questão, os intermediários financeiros criam vantagem comparativas em termos de aquisição e processamento de informação relativa aos seus clientes que permitem gerir o risco de forma mais eficiente.

Segundo Scholtens e Wensveen (2003), as teorias de intermediação financeira expostas anteriormente são insuficientes para explicar o poder dos intermediários financeiros porque partem do pressuposto de assimetria de informação, isto é, os mercados são assumidos como imperfeitos porque quem opera nos mercados não tem informação suficiente para concluir uma transacção. Assim, os intermediários financeiros são “agentes” entre depositantes e investidores, colmatam os efeitos da assimetria de informação, levando a que os depósitos totais sejam absorvidos por investimentos reais num equilíbrio de taxas de juro reais.

Mas no mundo real, a função dos agentes não é esta. Eles negociam moeda e risco e não informação por si só e, como tal, produzir informação é gerir o risco. Captam depósitos para poupanças e concedem empréstimos aos investidores, acrescentam valor conhecendo as necessidades específicas em termos de preços dos depositantes e investidores no equilíbrio da procura e oferta de moeda. Trata-se portanto de um processo criativo e não de um processo de redução das assimetrias de informação. Num processo de intermediação, os intermediários financeiros transformam os depósitos,

gerem as preferências dos consumidores em termos de liquidez e de risco de acordo com as necessidades e a aversão ao risco dos investidores.

A literatura económica refere os bancos e outras instituições financeiras como entidades que desempenham serviços de intermediação financeira. No entanto, o banco do século XX difere do banco do século XXI. Isto é, se antes se faziam poupanças e empréstimos como questão de provisão baseados no paradigma gestão-segurança-investimento e as instituições financeiras eram organizações mais complexas e similares, as teorias bancárias baseadas na criação de empréstimos e depósitos mostram apenas uma pequena parte do negócio dos bancos. Assim, para Scholtens e Wensveen (2003), os depósitos e empréstimos são o resultado de um conhecimento/confiança mútua entre os bancos e os clientes e estes intermediários financeiros aumentam o desenvolvimento de instrumentos financeiros diferentes para gerir o risco.

2.2.3. Uma alternativa à abordagem da Intermediação Financeira

Após terem desmistificado a assimetria de informação como a força da actividade de intermediação e eliminado os motivos comerciais dos intermediários financeiros, Scholtens e Wensveen (2003), propõem que a essência do processo de intermediação financeira é a criação de valor através do risco e da gestão deste. Como os intermediários financeiros oferecem serviços financeiros, incorporam instrumentos financeiros para oferecerem aos depositantes e aos investidores que não são criados por estes agentes, nem podem, em muitos casos, serem criados individualmente. O processo de criação de valor é intensificado pela competição no mercado entre as instituições já existentes no mercado, aparecendo novas instituições que estimulam a criação de novos produtos para compensar os produtos já saturados.

Concluem que, a transformação do risco, e não a gestão de problemas de informação e de agência, é a essência da intermediação financeira. A crescente importância do risco e da forma de o absorver pelas instituições e instrumentos pode explicar o crescente contributo da indústria financeira para o rendimento nacional.

A tabela 1 sumariza os novos estudos do processo de intermediação financeira e a futura direcção da Teoria de Intermediação Financeira:

<i>Teoria Contemporânea (estilizada)</i>	<i>Teoria Corrigida</i>
Estática: Diferenciação perfeita dos mercados	Dinâmica: Desenvolvimento do mercado
Desenvolvimento das imperfeições do mercado	Inovação do produto e mercado
Intermediário Financeiro como um agente entre depositantes e investidores, empréstimos monitorizados a favor dos depositantes	Intermediação financeira é um proveito empresarial dos serviços financeiros
Alocação eficiente das poupanças	Transformação dos activos qualitativos; transformação dos riscos
Custos de transacção	Criação de valor
Informação assimétrica	Orientação dos clientes (investidores e depositantes)
Seleção adversa, risco moral (moral hazard), racionalização do crédito, auditoria	Gestão do Risco; optimização do risco
Regulação como resultado da imperfeição do mercado	Regulação institucional e controlo do risco sistémico
Desintermediação	Dinâmica de intermediação (novos mercados, novos produtos, novos agentes)

Tabela 1: Novos estudos do processo de intermediação financeira

Fonte: Scholtens e Wensveen (2003), adaptado de Scholtens e Wensveen (2000)

Muito recentemente, Goodfriend e McCallum (2007) mostraram avanços na teoria de intermediação financeira e a sua implicação na política monetária. Exploraram as implicações quantitativas de choques estocásticos no equilíbrio geral na nova versão Keynesiana, em que o sector bancário deixou de ter um papel trivial como intermediário financeiro. Num modelo em que os bancos são procurados pelos consumidores para financiar a compra de bens de consumo e pelos investidores para empréstimos de capital, a gestão dos empréstimos por parte dos bancos requer trabalhar com *inputs* e colaterais na forma de capital e títulos públicos. Assim, a intermediação financeira é modelada como uma actividade económica que requer recursos reais e está sujeita a progressos tecnológicos e a choques, uma vez que os títulos públicos requerem taxas de retorno mais baixas que o capital porque promovem maiores colaterais nas funções de gestão dos empréstimos bancários.

2.3. A Regulação das Instituições Bancárias

Uma vez explanadas as diferentes motivações para a existência de intermediários financeiros, torna-se necessário abordar a necessidade de regulação das instituições

bancárias dado o papel predominante que desempenham no processo de intermediação financeira.

2.3.1. A necessidade de regulação da Banca

Para Santos (2000), a necessidade de regulação da banca surge da existência de falhas do mercado tais como a importância das externalidades, o poder do mercado ou as assimetrias entre compradores e vendedores. Para Freixas e Rochet (1997), a justificação oficial reside na necessidade de assegurar uma poupança líquida (*safety net*) para os bancos protegerem os depositantes de um risco ou falha do seu banco dado que assumem que os bancos são regulados porque as suas falhas geram externalidades nos seus clientes.

Em termos económicos, não há consenso que os bancos precisem de ser regulados e, como tal, há dúvidas na forma como o possam ser. Este problema surge da falta de unanimidade quanto à definição das falhas do mercado. Contudo, alguns autores também defendem que a não regulação dos bancos não seja o óptimo.

Santos (2000), apresentou dois argumentos para justificar a necessidade de regulação da banca: o risco de crises sistémicas e a incapacidade dos depositantes monitorizarem os bancos.

2.3.1.1. O risco de crises sistémicas

Torna-se oportuno, inicialmente, distinguir entre corrida ao banco (*bank run*) e pânico na banca. Enquanto que, a corrida ao banco afecta um banco individualmente, o pânico na banca afecta toda a indústria bancária e, como tal, o sistema de pagamentos.

A corrida ao banco ocorre quando os depositantes observam um grande número de levantamentos de dinheiro do seu banco e, receando que o banco entre em ruptura, decidem também levantar os seus depósitos. O excesso de procura de levantamentos para obtenção de liquidez gera externalidades negativas levando a uma liquidez reduzida nos bancos e aumentando a probabilidade de um banco falir. A externalidade gerada pode expandir-se a toda a indústria bancária, no caso dos agentes virem esta

falha como resultado de dificuldades generalizadas na indústria bancária. Neste caso, a corrida ao banco desenvolve-se e torna-se em pânico bancário.

O pânico na banca era um fenómeno recorrente nos USA até 1934, em face da regulação descentralizada que até então existia. De acordo com Kemmerer (1910), os USA presenciaram 21 ataques de pânico na banca entre 1890 e 1908. Em Inglaterra também ocorreu um episódio similar antes do estabelecimento do Banco Central. Estes acontecimentos mostraram que sem regulação, as corridas aos bancos e o pânico na banca eram inerentes à natureza da própria banca e, mais especificamente, ao sistema de reservas fraccional. Assim, os contratos de depósitos bancários permitiam aos depositantes dispor de um montante nominal da procura. A fracção desses depósitos que era usada para financiar operações ilíquidas e empréstimos ou investimentos arriscados, levava a que existissem possibilidades de crises de liquidez.

Para Diamond and Dybing (1983), o facto dos bancos oferecerem serviços de liquidez, por si só pode conduzir à corrida dos depositantes aos bancos. Os bancos precisam de operar numa situação em que o valor de liquidação dos seus activos seja menor que o valor dos depósitos líquidos, de forma a aprovisionar os serviços de liquidez. Logo, a expectativa sobre o valor dos seus depósitos depende dos levantamentos (porque os primeiros a chegar, servem de regra), a corrida pode ocorrer sem que exista informação adversa ou mesmo quando existe informação perfeita dos activos dos bancos. Ou seja, se os depositantes entram em pânico, vão tentar levantar os seus fundos com medo que outros depositantes o façam primeiro, forçando o banco a falir.

Segundo Bhattacharya e Gale (1987), se cada investimento bancário em activos de curto-prazo for observável publicamente, os depositantes podem ficar inseguros quanto ao risco de liquidez enfrentado pelo seu banco, no caso dos bancos emprestarem capital entre si. Mas, se existir informação assimétrica sobre os activos do banco quando estes prestam serviços de monitorização, o mercado interbancário poderá não ser capaz de munir-se de depósitos com uma completa segurança de liquidez. Uma das razões será que, nestas condições, os bancos têm medo de emprestar só a outros bancos, sendo que também eles próprios rejeitaram empréstimos pela pouca qualidade dos mesmos e consequentemente, emprestam menos do fariam se estivessem num contexto de informação homogénea.

Outros autores tais como Jacklin e Bhattacharya (1988) partilham a opinião de que as assimetrias de informação sobre os activos dos bancos são uma fonte adicional de corrida dos depositantes ao banco. A corrida aos bancos dispara com a divulgação de informação de uma fraca performance do banco podendo, no entanto, ser benéfica se entendida como uma fonte de disciplina. Contudo, o disparar da corrida aos bancos por pânico dos depositantes ou por divulgação de informação quando existe assimetria de informação, faz com que o retorno que os bancos possam obter seja prejudicial. Neste caso, a corrida aos bancos é custosa porque força a liquidação prematura dos activos, rompendo com o processo de produção.

Freixas e Rochet (1997) utilizaram um modelo para explicitar a corrida aos bancos. Assumiram agentes que uniformemente percebem um mau sinal do comportamento de um banco durante o período 1, sendo que dois agentes terão de escolher entre dois tipos de contratos que são oferecidos sabendo que, no período 2, o resgate será menor que o esperado. Como a informação do retorno futuro modifica os incentivos, o agente do tipo 2 vai preferir os depósitos do agente tipo 1. Assim, a corrida aos bancos não terá efeitos muito diferentes da falência que ocorre nas empresas. Quando existe especulação e a corrida aos bancos ocorre, a maioria dos agentes só identifica apenas a *ex-post* qual a verdadeira performance dos bancos.

Gorton (1995) sugere modelos que têm preferências idênticas. Durante o período 1, os agentes obtêm informação sobre o retorno dos depósitos no período 2. Se o retorno esperado dos depósitos é mais baixo que o retorno esperado da moeda, aumenta a probabilidade de uma corrida aos bancos.

Para Schwarcz (2008), os mercados financeiros estão globalmente interligados e, como tal, o colapso sistémicos inevitavelmente afecta os mercados e instituições de outros países. No seu artigo, examina a regulação internacional de riscos sistémicos e o tipo de soluções reguladoras (universais ou diferentes de mercado para mercado). Se um mercado financeiro entrar em colapso, não se sentirão apenas os efeitos do colapso mas também será necessário promover a liquidez que em último caso aumentará os preços de mercado de forma a estabilizá-lo.

2.3.1.2. Proposta para evitar pânico na banca

Santos (2000) apresenta **cinco propostas para evitar pânico na banca**:

1. Sugere o **desenvolvimento de bancos especializados** que apostem em activos sem risco, isto é, as instituições comerciais captam os depósitos e concedem empréstimos, especializam-se numa só função evitando os problemas associados ao sistema bancário ilíquido tais como a ameaça de pânico na banca.
2. Seguindo as ideias de Jacklin (1987), defende que **os bancos financiam os empréstimos com capital e não com depósitos**, tornando-se imunes à corrida aos depósitos, apesar de ser mais frequente enfrentarem maiores custos. Em certas condições, a procura de depósitos domina os contratos de capital, protegendo os consumidores contra choques aleatórios nas suas preferências intertemporais de consumo. Assim, há um *trade-off* entre estabilidade e eficiência.
3. **Suspensão de convertibilidade.** Se os bancos conseguissem estabelecer que não liquidavam mais que uma porção dos seus activos que eram necessários para satisfazer as necessidades de liquidez dos seus consumidores que quisessem antecipar o seu consumo, conseguiam eliminar os incentivos dos restantes consumidores de uma corrida aos bancos. Assim, a suspensão da convertibilidade apenas oferece completa segurança, se os *stocks* líquidos fossem perfeitamente diversificáveis e a porção de consumidores que desejem antecipar o consumo fosse conhecida.
4. Esta última proposta segue as ideias de Bagehot (1873), que analisou o papel dos **bancos centrais como financiadores de ultima estância** (LLR – *Lender of Last Resort*), na prevenção de que as corridas aos bancos se tornem numa situação de pânico. Argumentou que o banco central deveria tornar transparente a intenção de emprestar recursos aos bancos com problemas de liquidez com a finalidade de continuarem solventes. Contudo, estes empréstimos seriam feitos a uma taxa penalizadora, de forma a reduzir os incentivos dos bancos a

emprestarem esse fundos à actividade comercial e exigindo boas garantias para assegurar o reembolso do empréstimo.

Estas condições apresentadas por Bagehot (1873) impedem os financiadores de última estância a atingirem o seu objectivo principal. O banco que ofereça boas garantias é também capaz de se financiar no mercado. Quando existem algumas incertezas sobre as condições financeiras de um banco e sobre a capacidade de cumprir com as suas necessidades de liquidez no mercado interbancário, justifica-se a existência de um financiador de última estância.

5. Para Diamond e Dybvig (1983), a protecção da corrida aos bancos passa pelo Governo oferecer garantias aos depósitos. No entanto, este tipo de solução não é menos custosa em termos sociais porque o Governo irá ter que colocar taxas em outros sectores de economia, podendo levar a problemas de risco moral e de selecção adversa.

2.3.1.3. Visões do papel do financiador de última estância

O argumento clássico de Bagehot (1873) enfatiza as dificuldades do banco em enfrentar o mercado durante períodos de crise e defende que o aumento das taxas de juro compensará os financiadores do risco acrescido de um empréstimo nesses mesmos períodos.

Para explorar a ideia do banco central com financiador de última estância, Freixas e Rochet (1997), apresentaram quatro visões:

1. De acordo com Bagehot (1873):
 - a. O financiador de última instância desempenha um papel de prestador de forma a garantir a solvência ilíquida de instituições financeiras.
 - b. Estes empréstimos têm uma taxa penalizadora e, como tal, as instituições financeiras não podem usar estes fundos para operações de empréstimos correntes.
 - c. Os empréstimos devem ser abertos a instituições financeiras solventes que ofereçam bons colaterais.
 - d. O financiador de última instância deve mostrar as vantagens da facilidade de emprestar um certo montante a uma instituição que

apresente condições de solvabilidade e colaterais, isto é, que revele credibilidade.

2. Goodhart (1987) defende que a clara distinção entre insolvência e iliquidez é um mito porque os bancos que requerem a ajuda do financiador de última instância, estão em dúvida de serem insolventes. A existência de contágio é um argumento adicional que pode induzir ao resgate sistemático de capital de qualquer banco.
3. Goodfriend e o King (1988), argumentam que as funções do LLR devem ser restringidas a operações de mercado aberto.
4. Os defensores da liberdade bancária não põem em dúvida a existência de falhas de mercado mas sugerem que o mercado venha a ter uma melhor alocação de recursos do que um financiador de última instância público.

2.3.1.4. Garantia de depósitos e risco moral

Apesar da garantia dos depósitos evitar os ataques de pânico na banca, pode ser custosa dado que conduz a problemas de risco moral. Ao ser oferecida a garantia de que os depositantes não estarão sujeitos a perdas, há um menor incentivo em monitorizar os bancos e em disciplinar o mercado, desaparecendo a ameaça de levantamento dos depósitos quando o banco se envolve em projectos mais arriscados.

Merton (1977) foi pioneiro no uso do método de arbitragem de preços para analisar a distorção dos efeitos das garantias dos depósitos em situação de risco. Mostrou que, a garantia dos depósitos pode ser vista como uma opção de *put* sobre o valor dos activos de um banco, a preços iguais ao valor prometido da dívida na maturidade. Se o prémio do seguro não for sensível ao risco, o banco pode aumentar o valor da opção *put*, aumentando o risco dos seus activos e/ou diminuindo o rácio capital/activos. O *trade-off* introduzido pelas garantias dos depósitos que visam evitar os ataques de pânico, tem suscitado vários estudos de forma a alterar esta relação que garante a redução do risco moral enquanto se mantém a protecção dos depositantes.

Mishlin (2000) refere que a garantia de depósitos pode ainda gerar problemas de selecção adversa dado que os agentes que desenvolvem actividades mais susceptíveis de colocar em risco a solvabilidade de uma instituição, são os que mais beneficiam da garantia de depósitos, uma vez que os recursos dos depositantes ficam salvaguardados e estes têm menor incentivo em monitorizar uma instituição bancária. Assim, para este autor, o *trade-off* introduzido pela garantia dos depósitos evita pânico na banca mas conduz a risco moral, daí surgirem várias propostas que envolvem prémios de seguro que os bancos devem suportar relacionados com o risco assumido e a regulamentação específica quanto à estrutura de capital. Contudo, Mishlin (2000) alerta para o facto de que se o preço da segurança proporcionada pela garantia de depósitos fosse correctamente estabelecido, os bancos teriam um menor incentivo para assumir níveis de risco excessivos e o problema do risco moral tenderia a desaparecer.

2.3.2. O argumento do depositante representativo

O argumento do risco sistémico é construído com base na instabilidade que, por sua vez, aumenta com a oferta, por parte dos bancos, de serviços de monitorização e de liquidez. Dewatripont e Tirole (1993) propuseram a hipótese de representação baseada na Teoria da Agência, separando a propriedade da gestão e na incapacidade dos depositantes em monitorizarem os bancos. O ponto de partida é a assunção de que os bancos estão sujeitos ao risco moral e a problemas de selecção adversa sendo, por isso, importante que os investidores os monitorizem nomeadamente no acesso à informação. Contudo, este processo é complicado porque a dívida dos bancos é detida por depositantes que não possuem a informação necessária para efectuar uma eficiente monitorização. Por outro lado, os depositantes possuem pequenos depósitos e um pequeno incentivo para exercer a monitorização adequada. Estes problemas tornam necessária a representação pública e privada dos depositantes. Para Santos (2000), esta representação pode ser evitada quando existe uma regulação que substitua o controlo e a monitorização exercida pelos depositantes, a informação necessária e quando os depositantes são sofisticados e coordenados.

Jensen e Meckling (1976) definiram a relação de agência como um contrato em que uma ou mais pessoas (o principal) convida outras pessoas (agentes) para executar alguns serviços, envolvendo a delegação de algumas decisões de autoridade para o agente. Se

ambas as partes da relação maximizam a sua utilidade, prova-se que o agente não actuará sempre de acordo com os melhores interesses do principal. O principal pode limitar as divergências em seu próprio interesse, estabelecendo incentivos apropriados para os agentes e incorrendo em custos de monitorização. Adicionalmente, em algumas situações, pagará aos agentes para expandir os seus recursos, acabando pelo principal ser compensado. No entanto, em geral, é impossível para o principal a um custo zero assegurar que o agente terá decisões óptimas do ponto de vista do principal. Em muitas relações de agência, o principal e o agente incorrem em custos de monitorização e obrigacionistas e terão algumas divergências quanto às decisões dos agentes, nomeadamente quais as decisões que maximizam o bem-estar do principal.

Assim, os **custos de agência** podem ser definidos como a soma de três componentes:

1. Despesas de monitorização do principal no sentido dos custos de medição e de observação do agente. Inclui ainda, os esforços do principal nomeadamente no controlo do comportamento do agente através de restrições orçamentais, de políticas compensatórias e de regras operacionais.
2. Despesas obrigacionistas (*bonding expenditures*) do agente.
3. Custo residual.

Jensen e Meckling (1976) concluíram ainda que, os custos de agência envolvem esforços cooperativos por duas ou mais pessoas. A abordagem dos problemas de agência destes autores difere das restantes da literatura económica. Os outros estudos focam exclusivamente os aspectos normativos da relação de agência, isto é, a forma como a estrutura contratual (incluindo os incentivos compensatórios) entre o principal e o agente oferece incentivos para o agente tomar decisões quanto à forma de maximizar o bem-estar do principal perante a existência de incerteza e de monitorização imperfeita.

Jensen e Meckling (1976) centraram-se nos aspectos positivos desta teoria nomeadamente na assunção de soluções individuais dos problemas normativos, no estudo dos incentivos enfrentados por cada parte e nos elementos determinantes do equilíbrio contratual que caracterizam a relação entre o agente e o principal.

Os argumentos de risco sistémico e do depositante representativo justificam assim a necessidade de regulação bancária, apesar de, como já referido, esta problemática não ser consensual pelo facto da regulação bancária implicar custos e distorções. Para Gilibert (1994), a regulação é geradora de subsídios implícitos para aos bancos já que o facto de transmitir uma maior estabilidade e segurança aos investidores, facilita a própria actividade bancária. Pode-se concluir que, uma supervisão prudencial permite assegurar a estabilidade do sistema financeiro como um todo e representar os pequenos depositantes e investidores, com menor informação e sem capacidade de monitorizar de forma adequada as instituições financeiras (Mishlin, 2000).

2.3.3. Os Instrumentos de Regulação

Tradicionalmente, a teoria da regulação faz a ligação entre a regulação da estrutura (Exemplo: estabelece-se que as empresas são qualificadas para desenvolver uma certa actividade) e a regulação da conduta (Exemplo: comportamento permitido às empresas para escolherem as suas actividades). Assumindo que, os objectivos da regulação bancária são assegurar a poupança líquida para os depositantes e promover políticas de desenvolvimento vantajosas para os bancos, os instrumentos de regulação bancária são específicos ao sector bancário.

Alguns instrumentos de regulação da indústria bancária:

- a. Taxa de juro de depósito máxima;
- b. Restrições de entrada, de sucursais, de redes de trabalho e de fusões;
- c. Restrições de *portfolio* incluindo reservas de recursos e, em caso extremo, bancos especializados;
- d. Garantia de depósitos;
- e. Necessidades de capital;
- f. Monitorização regulatória.

2.3.4. A supervisão dos serviços financeiros na OCDE

Ao longo de várias décadas, os países da OCDE têm vindo a implementar mudanças na legislação e regulação do sector dos serviços financeiros. Em alguns casos, as mudanças na estrutura financeira têm sido utilizadas como resposta às crises financeiras. O objectivo principal da estrutura de regulação e supervisão é criar uma base de trabalho que garanta a segurança dos sistemas financeiros e permita que os outros objectivos escolhidos pelo regime de supervisão sejam flexíveis e adaptáveis às mudanças em termos das práticas comerciais de regulação das entidades. Alguns países têm reduzido o número de agências de regulação e estabelecido uma única entidade de supervisão. Assim, nos países da OCDE é comum separar as agências de supervisão dos bancos, das companhias de seguros e das empresas de *securities*.

As abordagens de supervisão ao sector financeiro nos países da OCDE, seguindo a tipologia de Goodhart e Outros (1998), podem ser definidas como:

1. Abordagem institucional/sectorial:

A supervisão foca-se no tipo de instituição, em produtos indiferentes e na oferta de serviços. Esta abordagem é baseada nas decisões sectoriais com os seguintes objectivos:

- a. Visão prudencial;
- b. Condução dos objectivos comerciais;
- c. Percepção das diferenças em termos de risco inerente aos serviços oferecidos de forma a prevenir o risco sistémico.

A figura 4 ilustra a abordagem institucional/sectorial, baseada num modelo integrado de supervisão de cada tipo de serviço fornecido por uma única autoridade:

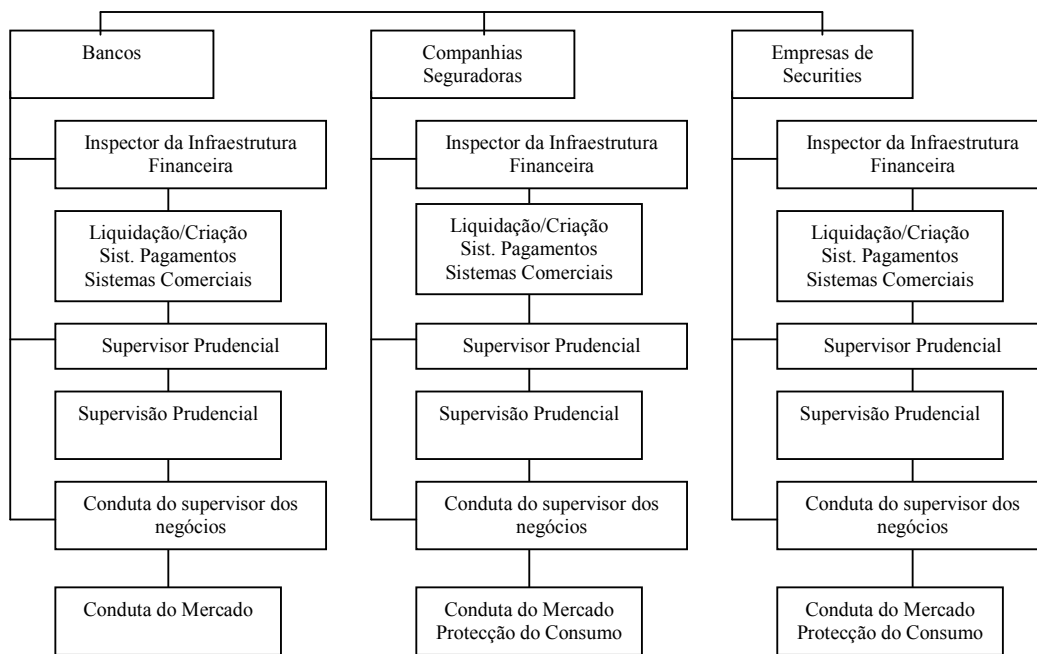


Figura 4 – Desagregação estrutural da supervisão financeira por sector

Fonte: Supervision of Financial Services in the OECD Area

As agências especializadas de supervisão são responsáveis por diferentes tipos de instituições (Exemplo: bancos, companhias de seguros e bancos de investimento). Neste tipo de estruturas, as diferentes instituições estão sujeitas a diferentes regras baseadas na percepção dos riscos que as podem afectar. A classificação sectorial é aplicada quando existem barreiras que proíbem a produção e distribuição cruzada de produtos por diferentes categorias de serviços. No entanto, quando as instituições são diversificadas e os objectivos das suas actividades incluem produtos e serviços, a divisão pura da supervisão por sector ou por tipo de instituição pode levar à introdução de distorções competitivas e aumentar as hipóteses de uma regulação arbitrária. Os riscos são maiores em mercados dominados por conglomerados financeiros.

2. Abordagem Funcional:

Concentra-se na supervisão directa nas actividades comerciais e no fornecimento de serviços. Consiste no surgimento de conglomerados financeiros, em que a supervisão é focada nas actividades comerciais como, por exemplo, a banca tradicional (Exemplo: tomada de depósitos a retalho), seguros de vida, transacções de *securities* e fornecimento de serviços indiferentes. Ou seja, uma dada actividade pode ser

supervisionada da mesma forma independentemente do tipo, pelas entidades bancárias, companhias de seguros ou empresas de *securities* (Figura 5).

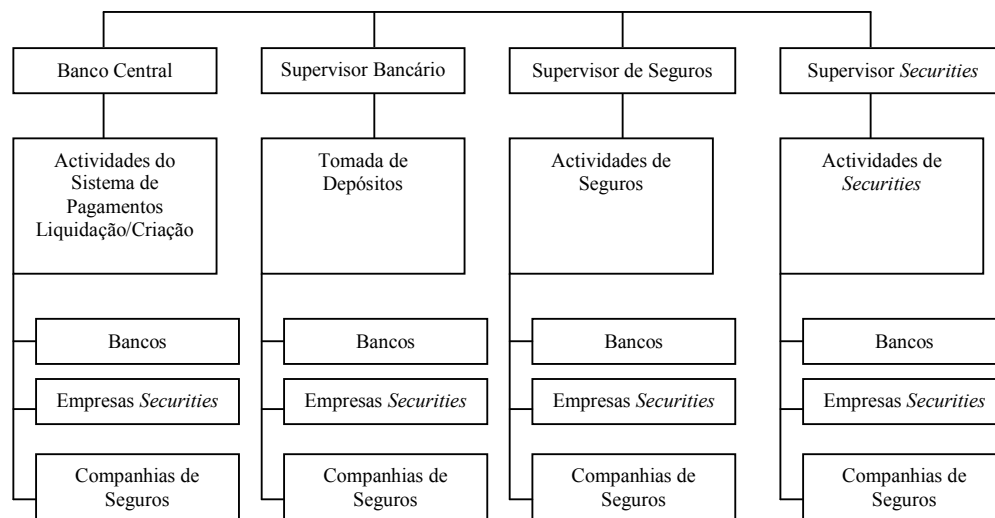


Figura 5 – Estrutura estilizada da supervisão funcional dos serviços financeiros

Fonte: Supervision of Financial Services in the OECD Area

3. Abordagem baseada em objectivos:

A supervisão é organizada de acordo com os seus objectivos. Historicamente, existem diferenças nos objectivos de política financeira consoante os sectores e países, reflectindo estes factores na estrutura do sistema financeiro. Alguns dos objectivos:

- a. **Estabilidade sistémica**, isto é, assegurar a segurança do sistema financeiro promovendo a reabilitação e integridade do sistema de pagamentos. O objectivo principal é proteger o sistema financeiro de pressões geradas por problemas individuais das instituições ou sistema.
- b. **Visão prudencial** de forma a garantir a segurança e solidez individual das instituições, no caso da ausência de consequências sistémicas com o objectivo de proteger os consumidores e investidores das perdas em caso de insolvência das instituições.
- c. **Condutas de regulação comercial** que focam a conduta do mercado, localizam as assimetrias de informação e outros aspectos que afectam/caracterizam as instituições financeiras.

Quando a estrutura de supervisão é baseada nos objectivos, a separação das agências de supervisão tem uma responsabilidade por cada objectivo da política financeira. Por exemplo, uma única agência financeira tem a responsabilidade da visão prudencial de todas as agências financeiras, enquanto que as outras agências têm outros objectivos para todos os serviços oferecidos (Figura 6).

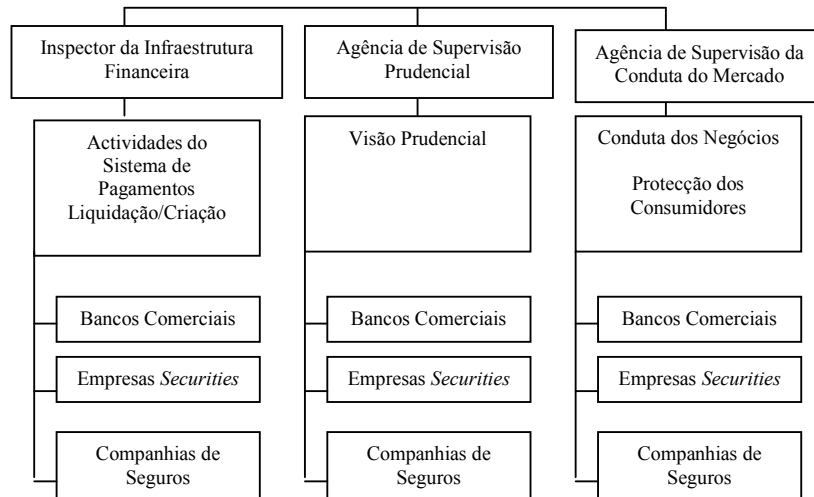


Figura 6 – Estrutura estilizada da supervisão financeira por objectivos

Fonte: Supervision of Financial Services in the OECD Area

2.4. A Regulação de Capital na Banca

Modigliani e Miller (1958) mostraram que, num mundo de fricções, com informação e mercados completos, o valor da empresa é independente da estrutura de capital. De forma a explicar a estrutura de capital apresentaram algumas fricções: impostos, custos financeiros de falência, imperfeições no mercado de produtos, custos de transacção e problemas de assimetria de informação. No caso dos bancos é ainda necessário considerar o acesso à poupança líquida e, em particular, à garantia dos depósitos.

2.4.1. Os impostos e os custos financeiros de falência

Uma vez que os juros associados à dívida são dedutíveis mas os dividendos não, as empresas preferem financiar-se recorrendo à dívida e não a capitais próprios, reduzindo o rácio de capital a valores quase nulos. Mas o aumento da dívida aumenta também o

risco das empresas de incorrem em riscos de falência. Os custos esperados deste risco aumentam, diminuindo o rácio de capital e aumentando a probabilidade de insolvência. Consequentemente, o rácio de capital para o qual as vantagens associadas à dívida são compensadas de forma exacta pelo aumento esperado dos custos de falência, determina o rácio de capital óptimo ou as necessidades de capital do mercado quando existem estas duas fricções.

Os custos de falência ocorrem quando um banco espera ter dificuldades em cumprir com as suas responsabilidades. Incluem os custos de bancarrota (falência), isto é, os custos de transferir a propriedade da empresa dos accionistas para os credores e a perda de valor que pode ocorrer como resultado da percepção de que a falência da empresa está iminente. Assim, a perda de trabalhadores dotados de talento, as maiores pressões dos clientes e fornecedores, a perda de garantias e os maiores conflitos entre proprietários e credores podem levar a que a produção, os investimentos e as decisões financeiras sejam subóptimas.

Para Berger e Outros (1995) convém distinguir entre falência das instituições financeiras da falência económica das demais instituições. Os custos de uma falência financeira podem ser medidos como a perda adicional da falência económica para um banco endividado *versus* um banco idêntico não endividado. Quando a qualidade dos activos está deteriorada, ambos os bancos podem sofrer uma falência económica mas o banco endividado vai ter perdas maiores no seu valor porque aumentando o risco de falência, maior é a incerteza que o banco venha a cumprir com os seus compromissos, aumentando os custos de controlo dos conflitos entre os proprietários e os credores.

Os custos financeiros da falência podem surgir por parte dos credores dos bancos, bem como pelos proprietários. Os credores podem prever a probabilidade de incorrem em custos de falência levando a que ao emitirem a dívida, aumentem a taxa de juro, transferindo esse risco esperado para os proprietários. Consequentemente, os proprietários podem escolher reduzir estes custos esperados, aumentando o rácio de capital até ao ponto em que a redução nos custos financeiros de falência seja compensada pela perda de benefícios fiscais associados a uma menor dívida. Assim, os maiores requisitos que o mercado exige à banca em termos de capital, aumentam os

custos esperados de falência mas diminuem os benefícios fiscais associados à emissão de dívida (Santos, 2003).

2.4.2. Os custos de transacção e a assimetria de informação

As implicações da existência de assimetria de informação já foram estudadas anteriormente. A teoria de Diamond (1984) defendia a existência de intermediários financeiros porque estes permitiam usufruir de economias de escala e/ou vantagens comparativas na produção de informação sobre os seus clientes uma vez que, os bancos adquirem e processam informação, utilizando-a para monitorizar a captação de depósitos e o processo de concessão de empréstimos.

Contudo, a informação privada dos seus clientes produzida pelos bancos pode levar a problemas de assimetria de informação entre os bancos e os mercados financeiros. Em geral, os bancos têm mais informação sobre os seus próprios ganhos e condição financeira que o mercado de capital. Assim, o mercado pode inferir sobre os resultados dos bancos em resultado das suas acções, levando a que os gestores bancários emitam sinais para o mercado através das suas decisões de capital. Se for menos custoso para um bom banco sinalizar a sua boa qualidade mediante o aumento da dívida, do que para um mau banco, pode levar a que os bancos com melhor *performance* futura, tenham menos capital.

Para Berger e Outros (1995), a assimetria de informação combinada com custos de transacção pode influenciar os custos relativos de financiamento internos *versus* externos e os custos relativos de dívida *versus* capital. Quando os gestores bancários têm informação privada significativa, os proprietários podem ser relutantes em aceitar aumentos de capital porque este pode vir a ser vendido a preços de desconto. Acresce ainda o facto de que, os custos de transacção inerentes à captação de fundos externos podem ser consideráveis, incluindo os custos de preparação e de prospecção, as comissões e os custos associados a preços mais baixos. Contrariamente, os bancos típicos têm baixos custos associados à emissão de maior dívida a partir dos depósitos efectuados.

De acordo com Berger e Outros (1995), os problemas de assimetria de informação podem ainda suscitar problemas de agência entre os proprietários e os credores, que são

exacerbados pela possível ocorrência de custos de falência. Os proprietários podem concluir que as acções que maximizam o valor de banco, não são necessariamente as que maximizam o valor dos seus interesses, fazendo com que os proprietários ajam de forma a transferir riqueza dos credores para eles próprios:

1. Os proprietários podem ter uma oportunidade de risco moral para explorar os credores, substituindo o risco dos seus activos por garantias, se os credores não tiverem informação suficiente para reagirem;
2. Quando o banco está perto de incorrer em perdas, os proprietários podem não ter incentivos em contribuir para a emissão de novo capital, se os benefícios resultarem apenas para os credores;
3. Os proprietários têm incentivos para continuar com as operações bancárias até ao ponto em que devem ser liquidadas de forma a manter pelo menos uma opção de valor do seu interesse;
4. O banco pode manipular as suas contas para esconder a deterioração da sua condição, valorizando as perdas de emprestar ou os ganhos de transaccionar os activos a um preço de mercado.

A expropriação dos credores é facilitada se a estrutura de capital do banco privilegiar a dívida de longo-prazo, em vez da dívida de curto-prazo, dado que o maior prazo temporal dificulta a reacção dos credores em aumentar as taxas de juro ou em resgatar o seu crédito.

Outro custo de agência do conflito entre proprietários e gestores, pode surgir quando os proprietários não conseguem efectivamente monitorizar as acções dos gestores bancários (Jensen e Meckling, 1976). Uma dívida elevada pressiona os gestores a gerarem *cash-flows* e a evitar perdas de capital humano no caso de falência, havendo um maior incentivo para trabalhar mais, reduzir a despesa e tomar melhores decisões de investimento. Os proprietários compensam os gestores com partes de capital da empresa (Ex: acções da empresa) e obrigam-nos a vender essas partes de capital para aumentar

os seus incentivos. Assim, o aumento da dívida reduz os objectivos dos gestores em tomar a empresa, reduzindo-se o conflito entre os proprietários e gestores.

Pode-se concluir que, os problemas de agência entre proprietários e credores e entre proprietários e gestores, leva a que os proprietários enfrentem um *trade-off*: maior capital evita problemas de expropriação entre proprietários e credores mas agrava o conflito de interesses entre proprietários e gestores.

2.4.3. A poupança líquida

Como referido inicialmente, os bancos diferem das empresas porque são protegidos pela regulação da poupança líquida. Esta forma de protecção dos custos de falência afecta os requisitos de capital do mercado.

O termo “poupança líquida” refere-se a todas as acções que encorajam à poupança e à solidez do sistema bancário, tais como a regulação e o cumprimento dos requisitos de capital. Inclui a garantia dos depósitos, garantias incondicionais de pagamento, o acesso a descontos e outras medidas de regulação e supervisão que não estão directamente relacionadas com o capital.

A poupança líquida reduz os requisitos de capital do mercado, separando os bancos da potencial disciplina do mercado (a separação pode ser incompleta, se os depositantes souberem que a instituição não honra os seus compromissos). Esta distorção pode ser eliminada se os prémios de garantia dos depósitos forem proporcionais às alterações de risco. A poupança líquida pode também mitigar o preço do risco de uma dívida não garantida, se o mercado acreditar que esta dívida é de facto garantida ou se a poupança líquida for entendida como um subsídio para o banco, aumentando os *cash-flows* líquidos. Estas condições reduzem os requisitos de capital do mercado.

2.4.4. O impacto das fricções de mercado de Modigliani e Miller (1958) na determinação dos requisitos de capital óptimos para os bancos: Resumo

Sintetizando, de acordo com Berger e Outros (1995), pode-se concluir (Tabela 2):

a. Impostos	(-) Relação Negativa
b. Custos de Falência	(+) Relação positiva
c. Custos de Transacção	() Indeterminado
d. Assimetria de Informação	() Indeterminado
e. Poupança Líquida	(-) Relação Negativa

Tabela 2: O impacto das fricções de mercado de Modigliani e Miller

Fonte: Adaptado de Berger e Outros (1995)

Isto é,

- a. Os impostos tendem a reduzir os requisitos de capital a deter pela banca.
- b. Os custos de falência esperados tendem a aumentar os níveis de capital detidos pelos bancos.
- c. e d. Os custos de transacção e as assimetrias de informação podem aumentar ou reduzir, em equilíbrio, as necessidades de capital.
- d. A poupança líquida federal tende a reduzir os requisitos de capital da banca.

2.4.5. A necessidade de regulação dos requisitos de capital a deter pelas instituições financeiras

Os requisitos de capital a deter pelas instituições bancárias são estabelecidos pelas entidades supervisoras e reguladoras de forma a proteger os depositantes e o sistema financeiro dos custos de falência e evitar problemas de agência.

Torna-se importante apresentar ainda dois factores relacionados com a menor disciplina do mercado associada à necessidade de protecção da banca (garantia dos depósitos) e à incapacidade dos depositantes em monitorizar os bancos. Estes factores já foram analisados anteriormente para justificar a necessidade de regulação da banca. Agora é necessário analisar o seu papel na necessidade de estabelecer uma regulação dos requisitos mínimos de capital.

2.4.5.1. A regulação do capital e o argumento do risco sistémico

Tal como exposto anteriormente, a garantia dos depósitos leva a que os bancos tenham incentivos para aumentarem o risco em termos dos seus activos que, por sua vez,

potencia o surgimento de externalidades que podem resultar na falência da instituição bancária, considerando-se, como tal, uma das justificações para a necessidade de regulação de capital na banca.

Alguns estudos², mostraram a importância da regulação de capital através da introdução das garantias dos depósitos. Os depositantes são inseguros e não têm incentivos para ajustar os retornos esperados ao risco que incorre o banco. A insegurança é colmatada com um prêmio/recompensa dada pelo banco, permitindo a este aumentar o risco dos seus activos. Contudo, quando os mercados são completos e não existem assimetrias de informação, a necessidade de garantir os depósitos é irreal e quando ocorre tem um preço apropriado que elimina o incentivo de incorrer num maior risco.

Neste sentido, desenvolveram-se novos estudos³, considerando que os mercados são incompletos, adoptando uma abordagem de *portfolio*. Os banqueiros aceitam os preços como um dado e depois escolhem a composição dos seus *portfolios* que maximiza o lucro esperado para um dado nível de risco. Alguns autores⁴, utilizaram uma *proxy* para mercados incompletos em que assumiram que os banqueiros são avessos ao risco (note-se que o banco é detido e gerido pelo mesmo agente, que não consegue diversificar completamente o risco) e maximizaram a função de utilidade do bem-estar financeiro líquido dos bancos. Ao serem introduzidas restrições nas necessidades de capital, força-se a alterações no *portfolio* dos activos de risco, podendo levar a uma maior probabilidade de falência, dado que o banqueiro vai tentar compensar a suas perdas de utilidade através da escolha de um *portfolio* mais arriscado. A regulação de capital pode eliminar estes efeitos adversos através da definição das necessidades de capital baseadas no risco.

O capital bancário é tratado como qualquer outra *security*, o que implica que os bancos podem comprar e vender os seus próprios *stocks* a um dado preço e definir a sua política de investimento. Rochet (1992) mostrou que quando os bancos têm dívidas limitadas e o capital é exógeno até um certo nível, a convexidade das preferências (devido à limitação das responsabilidades) pode dominar a aversão ao risco, levando a que os bancos incorram num risco moderado. Assim, a regulação de capital baseada no risco, não restringe os incentivos do banco em incorporar um maior risco nos seus activos.

² Kahane (1977), Kareken e Wallace (1978) e Sharpe (1978)

³ Pyle (1971); Hart e Jaffee (1974)

⁴ Koehn e Santomero (1980)

Poderá ser preciso que as necessidades do banco em deter *portfolios* ineficientes e de risco acrescido sejam satisfeitas considerando um nível de capital mínimo.

O modelo de maximização do valor define que o banco que faz publicidade aos seus *stocks* acaba por maximizar o valor destes. Segundo este modelo, os bancos nunca aumentam o risco do seu *portfolio* como reacção à definição de maiores padrões de capital, caso exista uma taxa constante de prémio de garantia dos depósitos. O valor marginal da opção de garantir os depósitos diminui tal como a capacidade de influência também diminui. Assim, um aumento nos padrões de capital reduz o incentivo dos bancos em incorrerem em riscos.

As modernas teorias bancárias consideram a existência de assimetrias de informação e dada sua função de intermediário financeiro, os bancos monitorizam os empréstimos. Os retornos destes empréstimos são informação privada dos bancos, influenciando a escolha da intensidade de monitorização dos empréstimos. Esta influência pode induzir a risco moral (no caso dos incentivos dos gestores bancários serem distorcidos) quando existem garantias associadas aos depósitos. Santos (1999) estudou o papel da assimetria de informação num modelo em que existem problemas de agência entre o banco e a empresa que pede um empréstimo. O contrato óptimo do banco é usado para conhecer a combinação óptima de empréstimos da empresa. Mas, este contrato é distorcido pelo facto do banco ajustar o seu contrato, tendo em conta os maiores custos que incorrerá caso o banco venha a falir ou se funda com um outro (o capital é mais caro que os depósitos). Esta alteração no contrato óptimo leva a que as empresas diminuam os seus riscos e, como tal, o risco de insolvência dos bancos vai também diminuir.

As fricções de mercado podem aumentar os problemas de selecção adversa. Alguns autores⁵ consideraram os problemas de selecção adversa (no sentido de que a qualidade dos activos dos bancos é informação privada) e os problemas de risco moral (dado que os lucros dos bancos resultam de esforços que não são observados pelo banqueiro).

Na escolha dos padrões de capital, o regulador enfrenta dois problemas: (1) os incentivos de participação dos bancos (as externalidades negativas de um banco falir torna o valor social maior que o valor privado, havendo um menor incentivo em

⁵ Bensaid, Pagés e Rochet (1995)

aumentar o capital para além dos requisitos mínimos estabelecidos) e (2) a substituição imperfeita entre capital e depósitos. Assim, maiores padrões de capital reduzem o risco de falência mas também reduzem os depósitos.

2.4.5.2. A regulação de capital e o argumento do depositante representativo

Dewatripont e Tirole (1993) justificaram a necessidade de regulação da banca mostrando que a separação entre a propriedade e a gestão podem provocar maiores problemas de governação. Quando existem fricções que impedem a realização de contratos completos entre proprietários e gestores, a estrutura financeira da empresa é importante porque acaba por determinar a alocação dos direitos de controlo da empresa. No caso da banca, uma alocação eficiente dos direitos de controlo requer que se tenha em conta que os depositantes uma vez que, são mal informados, não têm capacidade de monitorizar os gestores, precisando de um representante. Os autores mostram que, uma monitorização óptima ameaça os gestores com possíveis interferências em situações de fraca *performance* e é garantida a não interferência no caso de existir uma recompensa por uma boa *performance*. Isto pode ocorrer quando se deixa o controlo para os accionistas passivos no caso do banco possuir uma boa *performance*, transferindo-se o controlo para os accionistas mais activos (depositantes representativos) quando existe uma fraca *performance*. Assim, os accionistas, ao contrário dos depositantes representativos, são a favor da não interferência. Quanto menos solvente um banco for, maior a tendência para os accionistas assumirem o risco. Consequentemente, uma regulação eficiente requer uma maior intervenção quando a *performance* dos bancos se deteriora e um mecanismo credível de transferência do controlo de regulação quando um banco é pouco credível.

2.5. Conclusão

Neste Capítulo efectuou-se uma revisão de literatura sobre a Teoria da Intermediação Financeira apresentando-se de forma sucinta o conceito de intermediário financeiro e de instituição bancária recorrendo aos principais postulados e funções desempenhadas.

No sentido de justificar a necessidade de regulação na Banca foram discutidas as falhas de mercado que justificam a existência de regulação bancária e apresentadas propostas para as ultrapassar.

Posteriormente, foram descritas especificidades próprias das funções de capital nas instituições bancárias e discutidas as imperfeições dos mercados que estão na base das exigências estipuladas pelos próprios mercados de determinar níveis de capital na banca.

Desta forma, procurou-se justificar teoricamente a necessidade de intervenção na fixação de requisitos mínimos de capital, sendo o Capítulo III – O Acordo de Basileia I e II, a aplicação destes conceitos teóricos à realidade actual das instituições bancárias.

CAPÍTULO III

3. O Acordo de Basileia I e II

3.1. O Acordo de Basileia I

Com o final da Grande Depressão nos anos 30, surgem preocupações relacionadas com a regulação e supervisão do sistema bancário. De acordo com Kapstein (1994), vários bancos estabeleceram medidas para garantirem a sua *performance* mesmo em períodos de choques sistémicos, nomeadamente:

- a. Medidas que garantissem a solvabilidade do sistema financeiro;
- b. Medidas de prudência para salvaguardar a liquidez do sistema bancário;
- c. Medidas que garantissem os depósitos com o objectivo de aumentar a confiança dos depositantes;
- d. Intervenção directa em situações de risco de falência dos bancos;
- e. Medidas de refinanciamento que garantissem, em último caso, que os bancos, apesar da perda de confiança dos depositantes, continuassem a funcionar.

O colapso do Sistema de *Bretton Woods*, levou a que as economias vivessem, em simultâneo, com elevadas taxas de inflação e uma expressiva flutuação dos preços. Consequentemente, surgiu a necessidade de cooperação em termos de regulação internacional nos anos 70, promovendo-se evoluções fulcrais nos mercados financeiros:

a. A globalização dos mercados

Para Kapstein (1994) esta globalização dos mercados traduziu-se no facto das instituições de um certo país, realizarem actividade internacionais com impacto noutras instituições, levando a que os depositantes de um país estabelecessem ligações com depositantes de outros países. Assim, os reguladores internos (nacionais) viram o seu campo de actuação e o seu poder restringido. Por outro lado, as falências de certos bancos ocorridas em 1974 (*Herstatt Bank* - Alemanha; *British-Israel Bank London* - Reino Unido) e 1982 (Banco Ambrosiano), fizeram com que o conceito de globalização

se associasse aos problemas de liquidez e de solvência de um banco cuja sede se situasse num outro país e de uma sucursal de um Banco nacional que operasse também num outro país.

b. A inovação dos instrumentos financeiros

Trata-se de uma evolução ocorrida nos anos 70 e 80, resultante do surgimento de novos instrumentos financeiros nomeadamente a securitização de activos, isto é, prática através da qual os activos bancários tradicionais e os créditos que têm uma garantia hipotecária associada se transformam em activos passíveis de transacção e a prática corrente de utilização de componentes *off balance* (fora do balanço) – *swaps*, cartas de créditos e outros.

c. A especulação

Também nos anos 70 e 80, verificaram-se alterações nos processos de desregulação bancária, em consequência do menor controlo sobre as taxas de juro e da maior diversidade das actividades tradicionais na banca. Contudo, esta maior diversidade conduziu a que as instituições bancárias se deparassem com normas e estruturas tão diferenciadas, que tornaram difícil o objectivo da cooperação internacional.

A necessidade de regulação e supervisão do sistema bancário, tal como apresentado nos capítulos anteriores, juntamente com crise económica atravessada por vários países industrializados nos anos 70 e 80, reforçaram a necessidade de medidas de intervenção e de supervisão pelas entidade reguladoras e de cooperação internacional. Neste sentido, foi criado o Comité de Basileia que se reuniu, pela primeira vez, em Fevereiro de 1975, no *Bank for International Settlements* (BIS), em Basileia. Composto por representantes da Alemanha, Bélgica, Canadá, Itália, Japão, Luxemburgo, Suécia, Suíça, Holanda, Espanha, Reino Unido e Estados Unidos da América (EUA), tinha como objectivos atenuar as diferenças entre os sistemas nacionais de supervisão dos seus países e incrementar a sua qualidade através do desenvolvimento de novas abordagens de supervisão dos bancos com actuação internacional, bem como revendo os níveis de capital exigíveis que garantissem a solvabilidade do sistema.

Desta primeira reunião, o Comité de Basileia redigiu a Concordata, em 1975, que estabelecia fundamentalmente dois objectivos (Kapstein, 1994):

- a. Todas as instituições bancárias deveriam estar sujeitas a uma análise de supervisão;
- b. A supervisão exercida deveria ser de forma adequada.

Foi também definido que era o país onde estava sediada uma determinada instituição bancária responsável pela sua supervisão, enquanto que a supervisão de uma subsidiária que se encontrasse num outro país, ficaria a cargo do país onde essa instituição se situasse. Contudo, a dificuldade de controlo eficaz dos países onde as instituições tinham a sua sede, devido à difícil recolha de informação, levou a que o Comité de Basileia, em 1981, criasse o conceito de supervisão consolidada, passando os países a adoptar uma visão global do risco e de concentração das carteiras dos bancos objecto de supervisão (Kapstein, 1994).

As diversas falências bancárias que ocorrem em 1974 e 1982 reforçaram o âmbito de aplicação da Concordata de 1975, tendo conseqüente havido necessidade de ser revista, acrescentando a recomendação de que os países que não conseguissem exercer a sua actividade de supervisão, as autoridades do país onde a sede se situava deveriam desencorajar o banco a continuar a operar com as autoridades desse país.

Por outro lado, segundo Kapstein (1974), a perda de confiança generalizada dos agentes no sistema bancário, com os conseqüentes menores lucros para os bancos, a menor capacidade das instituições bancárias em atraírem depositantes e investidores, juntamente com a maior globalização mundial, onde os países tiveram de enfrentar, a nível interno, maiores exigências de requisitos de capital, levou a que o Comité de Basileia reconhecesse que existiam diferentes definições e métodos de cálculo das necessidades de capital. Assim, em 1984, publicou uma metodologia que permitiu comparar, através dos Bancos Centrais, os vários métodos nacionais. Sendo que os primeiros países a entrarem em acordo sobre a definição comum de capital e as adequações dos níveis de capital, foram os EUA e o Reino Unido, o Comité de Basileia, em 1987, definiu o projecto de convergência, publicando em Julho de 1988, o acordo

final – Acordo de Basileia, designado de *International Convergence Measurement and Capital Standards* com os seguintes objectivos:

- a. Garantir a segurança e solvabilidade do sistema bancário, aconselhando as instituições bancárias a assumir níveis reforçados de capital;
- b. Facilitar a convergência de práticas de supervisão num número alargado de países e diminuir as desvantagens competitivas consequentes das diferenças estruturais entre os sistemas financeiros de vários países.

A definição dos requisitos mínimos de capital que reflectiam inicialmente uma abordagem razoável da forma como os bancos que realizavam actividades internacionais exerciam o controlo das respectivas exposições, levou a que se abandonassem as práticas que até então eram utilizadas para a avaliação de riscos pelas instituições bancárias.

Como tal, o Acordo de Basileia foi sofrendo diversas revisões e adendas que se sintetizam de seguida (adaptado de Matten, 2000):

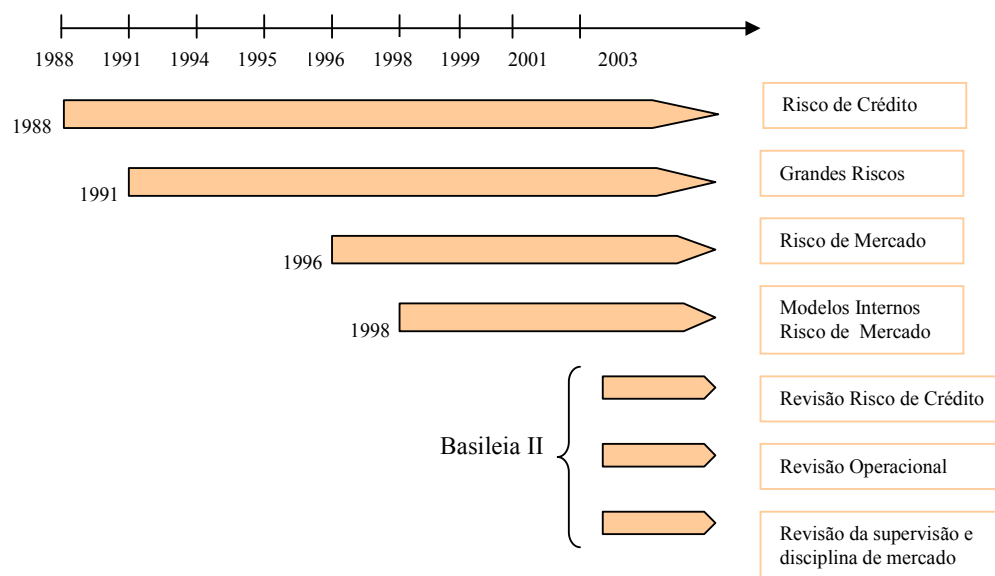


Figura 7 - Evolução do Acordo de Basileia

Fonte: Elaboração própria

Basileia, por acontecimentos (consulta BIS):

- **Julho de 1988:** Publicação do Acordo de Basileia I – Convergência Internacional das Medidas e Padrões de Capital.
- **Novembro de 1991:** Adenda do Acordo de Basileia no concerne à inclusão de Provisões Gerais/Reservas gerais de Empréstimos-Perdas no Capital, ou seja, Provisões para o **Risco de Crédito**.
- **Julho 1994:** Adenda do Acordo de Capital de Julho de 1988. A revisão de 1994, veio excluir da definição de país da zona A, por 5 anos, os países que procedessem ao reescalonamento da dívida externa oficial.
- **Abril de 1995:** Tratamento da exposição potencial das rubricas “fora do balanço” (*off balance*) – operações extrapatrimoniais. Tratou-se uma revisão mais profunda em consequência do crescimento do mercado de derivados e da maior pressão das instituições financeira a fim de se resolverem erros detectados na estrutura do Acordo de Basileia I.
- **Janeiro de 1996:** Adenda do **Risco de Mercado**. Para efeitos de prudência, as instituições bancárias passaram também a incluir o risco de mercado, para além do risco de crédito já considerado.
- **Abril de 1998:** Adenda ao Acordo de Basileia de Julho de 1998 que resulta das dificuldades de distinguir as instituições bancárias das outras instituições financeiras também reguladas. Assim, as instituições financeiras passaram a aceder ao financiamento e ao mercado de derivados, via mercado interbancário nas mesmas condições que as instituições bancárias.
- **Junho de 1999:** “*A new capital adequacy framework*”. Início das consultas para a revisão do Acordo.
- **Setembro de 2001:** *Working Paper* sobre o tratamento do **Risco Operacional**.
- **Dezembro de 2002:** Os Supervisores respondem às consultas.
- **Maior de 2003:** Publicação do QIS3 (*Third Quantitative Impact Study*).
- **Maior de 2004:** Consenso em relação ao texto do Acordo.
- **Junho de 2004:** Publicação do Novo Acordo de Capital.
- **Janeiro de 2007:** Implementação do novo Acordo.

3.1.1. Consequências do Acordo de Basileia I

Considerando que o Acordo de Basileia foi sendo, ao longo do tempo, revisto e posteriormente definido um Novo Acordo com base em novos fundamentos, torna-se pertinente salientar as consequências do Acordo de 1988. Pode-se, sintetizar as suas consequências em efeitos positivos, efeitos não esperados e limitações, de acordo com o seguinte (Tabela 3):

Efeitos Positivos	Limitações	Efeitos Não Esperados
- Simplicidade de crédito	- Simplicidade de crédito.	- Aumento do perfil de risco de algumas instituições.
- Aumento do rácio Capital/Activo das Instituições pelo menos no curto-prazo.	- Utilizações de indicadores contabilísticos.	- Ocorrência de <i>credit crunch</i>
- Maior entendimento à escala internacional.	- Falta de diferenciação.	- Arbitragem de capital
- Nivelamento de algumas condições concorrenciais.	- Não valorização da diversificação	- Securitização de Activos
- Alterações das atitudes da gestão bancária para objectivos mais amplos incluindo os qualitativos.	- Consideração apenas do risco de crédito. - Mensuração imperfeita do risco de crédito. - Falta de reconhecimento das novas técnicas de gestão de risco	

Tabela 3: Consequências de Basileia II

Fonte: Adaptado de Pereira (2003)

3.1.2. Efeitos positivos

O Acordo de Basileia, para Matten (2000), permitiu uma simplificação de cálculo do Rácio de Solvabilidade que, consequentemente, se traduziu numa maior segurança e estabilidade dos mercados financeiros. Wall e Peterson (1995) defenderam que os

requisitos de capital regulamentar alteraram o comportamento de um significativo número de bancos a nível global e aumentaram os rácios Capital/Activo de muitas instituições. Assim, as instituições que operavam com níveis baixos de capital diminuíram os rácios de Capital/Activo, crescendo mais rapidamente, produzindo efeitos económicos e sociais positivos. Neste sentido, Gilibert (1994) fala das consequências a nível global do Acordo de Basileia, uma vez que se trata de um acordo institucional que configura de forma comum condições concorrenciais equitativas entre os diversos mercados. Um outro efeito positivo para Gilibert (1994) surge do facto da gestão bancária deixar de ser apenas baseada em objectivos quantitativos, centrando-se mais em objectivos qualitativos como a obtenção de um retorno adequado sobre o capital investido e adopção de um perfil de risco equilibrado das operações do Activo. Para tal, criaram-se novidades bancárias como a securitização de activos, a concentração bancária e a venda de activos bancários não fundamentais.

3.1.3. Limitações

Apesar de Matten (2000) defender que um dos efeitos positivos do Acordo de Capital é a simplificação de cálculo do Rácio de Solvabilidade, reconhece que esta vantagem é também a sua principal limitação, uma vez que não permite retratar fielmente a realidade das instituições financeiras. Keeton (1994) reconhece que outra limitação deste Acordo reside na utilização de indicadores contabilísticos para medir o valor de capital de uma instituição bancária. Alerta para o facto do Activo e Passivo estarem valorizados ao custo histórico e, como tal, a medida do capital é residual, não reflectindo as alterações no seu valor de mercado, sub ou sobre estimando a protecção de um Banco a perdas não esperadas.

Keeton (1994) apresenta uma outra limitação ao concluir que o modelo adoptado por este Acordo não permite distinguir entre empréstimos concedidos a clientes com *ratings* elevados e a clientes que ofereçam garantias inferiores. A este dado, acresce ainda o facto do Acordo de Basileia não valorizar a diversificação das carteiras bancárias opondo-se aos princípios fundamentais da Gestão do Risco (diversificação geográfica e sectorial dos empréstimos que constituem uma certa carteira).

Sendo que o Acordo de Basileia apenas modelizou o risco de crédito, outras limitações apontadas são a forma imperfeita como este risco é medido (Keeton, 1994) e a inadequação dos ponderadores do risco, sobretudo em rubricas “fora do balanço” – operações extrapatrimoniais (Gilibert, 1994). Apesar de com a revisão de 1996, o Acordo de Capital contemplar o risco de mercado, para Gilibert (1994), o facto de ignorar outros riscos levou a que os ponderadores de risco não reflectissem de forma correcta os níveis de risco de cada classe de activo e consequentemente houvesse um maior desfasamento entre o requisito de capital exigido e o nível de risco assumido. A esta limitação acresce ainda o facto do Acordo não contemplar nem incentivar novas técnicas de gestão de risco, conduzindo a uma incorrecta afectação dos recursos e a entraves à inovação.

3.1.4. Efeitos não esperados

Podemos sintetizar os efeitos não esperados em:

- 1- **Aumento do perfil de risco de algumas instituições**, isto é, ao serem implementados requisitos de capital ponderados pelo risco, aumentou-se o perfil de risco de algumas instituições bancárias e, consequentemente, a probabilidade de falência. Para Gart (1994) e Berg (1995), o facto das instituições bancárias compensarem o custo de detenção de capital regulamentar, levou a que apostassem no aumento da rentabilidade dos activos suportados por esses montantes de capital, isto é, em activos com maior risco uma vez que se associavam a maiores taxas de rentabilidade.
- 2- ***Credit crunch***: A introdução de requisitos de capital com o Acordo de Basileia teve como consequência a contracção do crédito concedido diminuindo os activos com risco e aumentando o rácio de capital/activos ponderados (Berger, 1995), isto é, factores do lado da oferta. Para muitos autores estes efeitos agravaram as épocas de recessão e prolongaram os efeitos nas empresas e nos particulares. Thakor & Wilson (1995) defenderam também que outra destas consequências foi a menor disponibilidade por parte dos Bancos em renegociar empréstimos no futuro.

Peek & Rosengren (1994) defenderam que o *credit crunch*, relacionando o esgotamento do capital nas instituições bancárias em resultado das perdas ocorridas em diversos contratos de empréstimo com a crise dos anos oitenta.

3- **Arbitragem de capital regulamentar** resultante do processo de redução dos requisitos de capital (via securitização de activos e utilização de derivados) sem que houvesse uma simultânea redução dos riscos enfrentados por uma instituição bancária, nomeadamente os riscos inerentes a determinadas operações (Matten, 2000).

4- **Securitização de activos.** Este processo pode ocorrer de duas formas:

- a. Garantias fora de balanço: maior facilidade de acesso dos devedores a outras formas de financiamento alargando os serviços prestados;
- b. Venda/cedência de empréstimos, permitindo a quem comprar estes activos possa emitir obrigações sobre esses activos que posteriormente serão avaliados por empresas de *rating*, atribuindo-lhe uma classe de risco (Berger, 1995).

Desta forma, a introdução de requisitos de capital regulamentares incrementou estas formas de securitização.

3.2. O Novo Acordo de Basileia

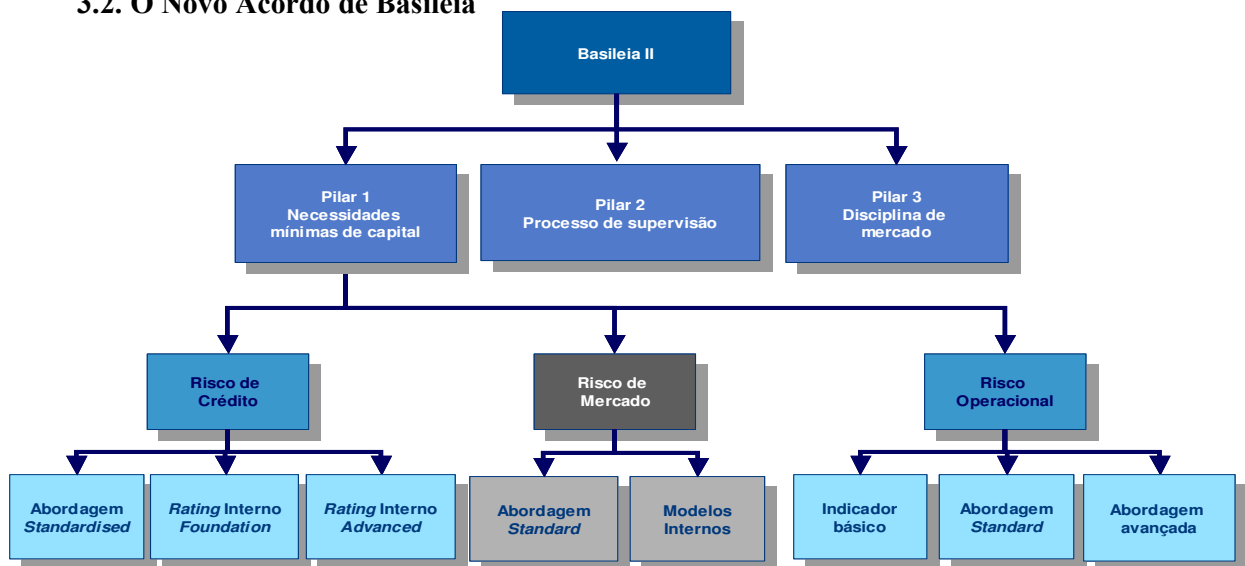


Figura 8 – Acordo de Basileia II

Fonte: Adaptado de BIS

Na sequência das distorções criadas pelo Acordo de Basileia de 1988, bem como das transformações nos mercados financeiros a nível internacional que tornaram o perfil de risco das instituições bancárias cada vez mais complexo, em Junho de 1999, o Comité de Supervisão Bancária propôs a primeira revisão do Acordo vigente, aperfeiçoado posteriormente em Janeiro de 2001 e em Abril de 2003. O Comité de Basileia considerava que o Novo Acordo seria implementado num número alargado de países até ao final de 2006, sendo que as abordagens mais avançadas apenas surgiriam em 2007.

O Novo Acordo de Capital pretendeu definir de forma mais concreta a relação entre os requisitos de capital e os riscos efectivamente incorridos pelas instituições bancárias, traçar incentivos para a contenção desses mesmos riscos e limitar a utilização de estratégias de arbitragem regulamentar. De acordo com a proposta para o Novo Acordo, os seus **objectivos principais** sintetizam-se em:

- a. Continuar a promover a solidez dos sistemas financeiros através da manutenção dos actuais níveis médios de capitalização dos sistemas bancários.
- b. Tomar em consideração um conjunto de riscos incorridos pelas instituições bancárias de uma forma integral e mais abrangente, nomeadamente, considerando o risco operacional.
- c. Continuar a promover a equidade de condições competitivas entre Bancos e sistemas bancários.
- d. Promover uma maior flexibilidade e uma maior diversidade de regras a aplicar às diferentes instituições bancárias adequando-as de acordo com o nível de desenvolvimento e complexidade, à actuação internacional e aos sistemas de gestão de risco.
- e. Promover a transparência do mercado.

3.2.1. Pilares de Basileia II

Esta proposta do Novo Acordo de Basileia, assenta em **três pilares fundamentais** que visam assegurar um sistema de supervisão eficaz:

3.2.1.1. Pilar 1 – Requisitos Mínimos de Capital

Este pilar revê os métodos de determinação dos requisitos mínimos de fundos próprios que as instituições bancárias devem deter para fazer face à cobertura dos riscos enfrentados pelas instituições bancárias. Tal como no Acordo de Basileia I mantém-se a definição e os elementos que integram o cálculo de fundos próprios elegíveis e o tratamento do risco de mercado, bem como o valor mínimo de referência de 8% de capital face aos activos ponderados de risco que as instituições bancárias devem deter. A inovação face ao anterior Acordo, reside na contemplação de novos cálculos do risco de crédito e inclusão adicional no cálculo dos requisitos mínimos de capital do risco operacional das instituições bancárias.

Assim,

Acordo de Basileia I:

$$R\acute{a}cio_Solvabilidade = \frac{Fundos\ Pr\acute{o}prios\ Eleg\acute{i}veis}{Risco\ Cr\acute{e}dito + Risco\ Mercado} > 8\%$$

Acordo de Basileia II:

$$R\acute{a}cio_Solvabilidade = \frac{Fundos\ Pr\acute{o}prios\ Eleg\acute{i}veis}{Risco\ Cr\acute{e}dito + Risco\ Mercado + Risco\ Operacional} > 8\%$$

Com a finalidade de melhor ajustar os requisitos de capital aos riscos efectivamente incorridos pelas instituições bancárias e promover a utilização de técnicas de gestão de risco mais eficazes e avançadas, o Comité de Basileia em 2003 apresentou um conjunto de **métodos para o cálculo dos Activos Ponderados pelo Risco**:

3.2.1.1.1. Risco de Crédito

1. Método Estandarizado:

Cálculo dos activos ponderados pelo risco relativo a várias categorias utilizando *ratings* externos fornecidos por instituições de avaliação de crédito externas, como agências de *rating* e centrais de risco de crédito. O objectivo é promover uma maior diversificação dos riscos face ao Acordo de Capital I e uma maior flexibilidade no tratamento específico de diferentes financiamentos estruturados.

O Comité de Basileia, de forma a credibilizar as notações atribuídas por estas agências de *rating* externas, definiu um conjunto de critérios:

1. Objectividade: a metodologia utilizada deve ser rigorosa, sistemática, continuada e sujeita a validação com base na experiência;
2. Independência: metodologia isenta de influências externas ou de pressões económicas;
3. Transparência: as avaliações individuais devem estar disponíveis para todas as instituições nas mesmas condições de acesso e devem ser tornadas públicas (nomeadamente em termos do horizonte temporal adoptado, o significado de cada notação de *rating*, as taxas de incumprimento);
4. Recursos de forma a permitir o contacto contínuo com quadros superiores;
5. Credibilidade das avaliações efectuadas.

Foram também definidas as categorias para as quais se efectuará o cálculo dos activos ponderados pelo risco, ou seja, os Soberanos (administrações centrais e bancos centrais de países da Zona A); Entidades do Sector Público; Bancos Multilaterais de Desenvolvimento; Instituições Bancárias; Empresas de Investimento; Empresas; Activos “de Retalho”; Exposições Garantidas por “Propriedade Residencial”; Exposições Garantidas por “Propriedade Comercial”; Empréstimos Vencidos; Elementos de Risco Elevado; Outros Activos e Rubricas Fora do Balanço.

3.2.1.1.1. Principais instrumentos de redução de risco de crédito reconhecidos por Basileia II

Apesar da abordagem estandardizada do Novo Acordo ser muito similar à do antigo Acordo, permite que os Bancos reduzam os requisitos de capital através de uma cobertura mais abrangente do risco de crédito. Enquanto que o Basileia I apenas considerava como instrumentos de redução do risco de crédito as cauções e garantias recebidas (seguras e de elevada qualidade), o Novo Acordo contempla a possível redução dos requisitos de capital dos Bancos através da utilização dos Instrumentos de Mitigação do Risco de Crédito (*Credit Risk Mitigation* - CRM) definidos em Pinto e Teixeira (2006) como:

a. Colaterais e Cauções: activos de natureza financeira (Exemplo: depósito a prazo) ou outra (garantia hipotecária) que juridicamente permitam cobrir o risco de uma exposição de crédito na sua totalidade ou parcialmente, em caso de incumprimento da operação subjacente.

b. Garantias recebidas de terceiros: garantias prestadas a favor dos Bancos que por se destinarem a assegurar o cumprimento de operações activas (crédito concedido), podem-se denominar de “garantias activas”.

c. Acordo bilaterais de compensação: acordo estabelecido com as contrapartes de operações de crédito que permitam proceder à compensação de operações nelas abrangidas caso se verifique o incumprimento de uma das partes.

d. Derivados de crédito: contratos financeiros que podem ser adquiridos pelos Bancos com o objectivo de se protegerem contra determinados eventos que possam ocorrer numa operação de crédito, assim como o incumprimento total ou parcial.

2. Método Baseado em Modelos Internos de Avaliação de Riscos (*Internal Ratings Based Approach*):

Os cálculos dos activos ponderados pelo risco são baseados em *ratings* gerados por sistemas internos de *rating* e *scoring* (abordagem IRB). Para cada classe de risco, esta abordagem baseia-se em três passos:

- 1) A determinação das componentes de risco;
- 2) A passagem dessas componentes de risco para activos ponderados pelo risco;
- 3) A determinação dos requisitos mínimos de capital associados ao nível de risco assumido por uma instituição.

Os riscos são agrupados em classes de exposição de acordo com as características de risco subjacente: Empresas, Soberanos, Instituições Bancárias, Carteiras de Retalho e Exposições de Capital.

No caso das exposições a Soberanos, Instituições Bancárias e Empresas, o cálculo dos activos ponderados pelo risco é efectuado a partir de quatro indicadores quantitativos: 1) Probabilidade de Incumprimento (PD); 2) a perda esperada no momento do incumprimento (LGD); 3) exposição no momento de incumprimento (EAD) e 4) a maturidade da exposição (M).

Isto é, a PD é a probabilidade de incumprimento de um dado mutuário num horizonte temporal de um ano; a LGD, a medida de perda esperada, no caso de se verificar incumprimento (poderá ir até aos 100% do valor do empréstimo, dependendo dos instrumentos de redução do risco utilizados para a sua cobertura); a EAD, a medida que representa o valor total da exposição, em euros, na altura em que se declara o incumprimento (esta exposição é calculada para cada crédito individualmente considerado) e a M, a medida da maturidade efectiva do crédito, isto é, a média ponderada da vida da operação de crédito (percentagem de capital pago em cada ano ponderada pelo ano que diz respeito).

Esta abordagem pode ser uma abordagem básica, em que a PD é calculada internamente e a LGD, EAD e M são definidas pela entidade supervisora ou uma abordagem avançada em que todos os indicadores são calculados internamente.

3.2.1.1.2. Risco de Mercado

a. Método Estandarizado: o mesmo que o utilizado em Basileia I.

b. Método Avançado – *Value at Risk* (VaR): O VaR é o valor da perda potencial (não esperada) de uma carteira, decorrente de uma variação do preço dada uma certa probabilidade, num determinado horizonte temporal. Um aspecto importante nestes modelos é o facto de se concluir que o risco global nem sempre é o somatório dos riscos associados a posições isoladas, uma vez que as correlações entre variáveis podem não ser perfeitas, tirando-se partido de estratégias de diversificação.

3.2.1.1.3. Risco Operacional

O risco operacional é uma das novidades deste Novo Acordo. Contempla riscos de perdas, directas ou indirectas, resultantes da inadequação ou falhas nos procedimentos de controlo interno, nos sistemas de informação e nos recursos humanos, bem como de perdas resultantes de causas externas. Exclui riscos estratégicos e de reputação.

A introdução do risco operacional no Basileia II tem como objectivo, de acordo com Pinto e Teixeira (2006), tornar o Acordo mais sensível ao risco; consciencializar de que outros riscos, para além dos riscos de crédito e de mercado, podem ser significativos e o desenvolvimento de novas práticas bancárias (maior sofisticação dos produtos financeiros, globalização desses produtos, banca electrónica, etc).

a. Método Básico: considera um único indicador de actividade (produto bancário, isto é, a margem financeira e outros resultados correntes) como *proxy* para a exposição total de um banco ao risco operacional e um único factor de capital aplicável a esse indicador.

b. Método Estandardizado: o cálculo dos requisitos de capital será calculado multiplicando o indicador de risco operacional (percentagem fixa associada a cada linha de negócio e determinada exogenamente pelo Comité de Basileia) para cada linha de negócio.

c. Método Avançado: Permite que cada instituição utilize os seus sistemas e dados internos para efeitos de determinação de um requisito de capital associado ao risco

operacional. Estes sistemas têm de ser validados pelas respectivas entidades de supervisão.

3.2.1.2. Pilar 2: Processo de Supervisão

O cálculo dos requisitos mínimos de capital não substitui as práticas necessárias para a adequada gestão de risco e, como tal, é necessário reforçar o processo de supervisão por parte das autoridades de supervisão quanto à suficiência do montante de capitais nas instituições de crédito de forma a que, o capital detido não permita apenas cobrir os riscos a que estão sujeitas mas que também incentive a que as instituições definam processos qualitativos para a análise de riscos e de capitais, a correcta adequação do capital e uma monitorização proactiva dos níveis de capital.

No âmbito deste Pilar, o Comité de Basileia definiu **quatro princípios fundamentais**:

1. Os Bancos devem dispor de um processo para avaliar a suficiência de fundos próprios, bem como uma estratégia para manter um nível de capital adequado.
2. As autoridades de supervisão devem rever os processos internos e as estratégias das instituições e avaliar a capacidade das instituições para controlar e assegurar o cumprimento dos rácios prudenciais.
3. As autoridades de supervisão devem esperar que as instituições operem com rácios de capital superiores aos mínimos definidos e podem exigir que mantenham fundos próprios superiores a esse mínimo.
4. As autoridades de supervisão devem actuar para impedir que os fundos próprios se tornem inferiores aos mínimos necessários, tendo em conta o perfil de risco de cada instituição, podendo mesmo adoptar medidas correctivas.

3.2.1.3. Pilar 3: Disciplina de Mercado

Dado que os requisitos de capital envolvem na sua determinação entidades externas e, como tal, são menos transparentes e mais qualitativos, tornou-se necessário atribuir à

disciplina de mercado funções no contexto da regulamentação e supervisão. Assim, no âmbito do Basileia II, o Comité de Basileia recomenda a promoção da transparência e disponibilização da informação financeira ao mercado através da divulgação da descrição de metodologias de gestão de risco, de níveis de capital e de uma análise da exposição por tipo de risco e por linha de negócio. Uma vez que, os vários países apresentam diferenças significativas em termos de autoridades de supervisão, o Comité de Basileia definiu que as recomendações propostas neste Pilar deveriam fazer parte do processo de gestão bancária, nomeadamente serem aprovadas pelos próprios conselhos executivos das instituições bancárias.

3.2.2. Comparação Basileia I *versus* Basileia II

No quadro a seguir sintetizam-se as principais diferenças entre Basileia I e Basileia II:

	Acordo Basileia I	Acordo Basileia II
Estrutura e Conteúdo	Um único requisito mínimo de capital	Três Pilares Complementares
Metodologia	Princípios e requisitos rígidos	Mais flexível: poder de opção entre metodologia estandardizada (rígida), modelos internos ou combinação de ambos.
Flexibilidade de Aplicação	Uma medida para todos	Maior flexibilidade: existem várias abordagens possíveis num sentido evolucionário e dinâmico.
Sensibilidade ao risco	Reduzida ou pouco apurada	Maior sensibilidade ao risco
Cobertura dos Riscos	Risco de crédito e após a revisão de 1996, Risco de Mercado	Risco de Crédito, risco de mercado, risco operacional e risco de taxa de juro.
Diferenciação de Riscos	Mecânica	Superior: tem em conta as práticas de mercado
Concentração de Riscos	Não contemplado	Favorecem-se os <i>portfolios</i> menos concentrados
Técnicas de Mitigação do risco de crédito	Apenas garantias e colaterais	Colaterais, garantias, derivados de crédito, compensação bilateral de elementos patrimoniais e titularização de activos
Securitização de Activos	Não é tratado directamente	Referido e tratado especificamente
Requisitos de supervisão	Não abordado directamente	Existem pré-requisitos de Supervisão
Controlo Interno	Não considerado	Enfatizado de forma significativa
Consolidação	Simples	A <i>holding</i> do Grupo Financeiro
Papel da disciplina de mercado	Não considerada explicitamente	Exigido explicitamente (Pilar 3)

Tabela 4 – Basileia I vs Basileia II

Fonte: Adaptado de Pereira (2003)

3.2.3. Principais Impactos do Novo Acordo de Basileia

Vários têm sido os estudos que tentaram avaliar *à priori* os principais impactos da introdução das novas regras de Basileia.

Em 2003, no estudo *Quantitative Impact Study (QIS3)*, o Comité de Basileia, antecedendo o Acordo definitivo de 2004, perspectivou-se o impacto do Acordo de Basileia na Banca Europeia (o estudo envolveu bancos de 40 países diferentes). Mostrou que com as novas regras os requisitos de capital serão reduzidos em 5% face aos actuais, que estas incentivarão à adopção de metodologias mais sofisticadas e que a implementação da abordagem *standard* conduzirá a reduções de capital nos bancos domésticos ou pequenos bancos, sendo que os bancos internacionalmente activos, adoptando uma abordagem IRB, apresentarão significativas alterações nos requisitos de capital. A grande conclusão é de que em todas as abordagens, haverá uma redução dos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito, sendo que quanto maior o grau de sofisticação da abordagem, maior será a redução desses requisitos, daí o maior incentivo para a adopção de métodos de avaliação de risco mais avançados.

Com base no QIS3, a consultora *PrincewaterCoopers*, em 2004, concluiu que, só na União Europeia, poderão ser poupados 5% do capital dos Bancos, que equivale a 100 mil milhões de euros, apesar das poupanças previstas não serem equivalentes nos diversos países. Concluiu também, à semelhança dos resultados obtidos pelo Comité de Basileia, que a adopção de métodos avançados permite uma maior poupança de capital no que concerne a empréstimos a Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Também a consultora *McKinsey Quarterly*, em 2004, concluiu que para os EUA são previstas reduções significativas no capital regulamentar, sendo que em alguns bancos, essa redução atingirá os 50% no crédito hipotecário. Acresce ainda que, as novas regras de Basileia terão impacto em termos de poupança de custos, embora esta consequência não seja automática.

Barroso (2006), citando João Salgueiro (presidente da APB), refere que os bancos pequenos irão conseguir poupar até 15,4% no capital, isto é, o dobro das poupanças para os grandes bancos, uma vez que estes últimos já utilizam actualmente sistemas de análise de risco mais sofisticadas que os bancos pequenos.

Através de um estudo realizado no Brasil sobre o impacto das novas regras de Basileia, Carneiro, Vivian e Krause (2005) concluíram que o nível de capitalização do sistema bancário no Brasil não se irá alterar, embora esta regra não se verifique nos bancos em termos individuais. Realçam que é nos grandes bancos que as exigências de capital são maiores e, como tal, são estes que utilizam sistemas de avaliação de risco mais avançados. Consequentemente, serão estes os grandes que irão ter uma maior poupança de capital.

Com base no estudo realizado pela Federação Brasileira de Bancos sobre o impacto do Novo Acordo, Gleizer (2004) salienta:

- a. A preocupação em relação ao volume e volatilidade dos capitais nas economias emergentes causado pelo Basileia II;
- b. Que é importante aumentar a utilização de ferramentas quantitativas e qualitativas;
- c. A implementação do Pilar II não será uma prioridade para os Bancos;
- d. Que a produção de informações e análises econométricas realizadas no âmbito do novo Acordo terão de evoluir;
- e. Que não é possível sustentar a prociclicidade, ou seja, as reservas exigidas aos bancos tendem a aumentar em períodos de retracção económica.

Caeiro (2005) concluiu que as consequências do Basileia II serão profundas e abrangentes e terão impactos competitivos sobre as próprias instituições financeiras, uma vez que, a qualidade de controlo do crédito concedido e a informação prestada irá influenciar o *rating* das próprias instituições financeiras e, consequentemente, o custo de capital. Os serviços financeiros tenderão a estar mais orientados para um maior rigor e facilidade de execução das auditorias dos sistemas financeiros contabilísticos e proporcionar uma melhor qualidade analítica vocacionada para o processo de gestão de risco e para a capacidade de agregação adequada. Neste sentido, defende que a estrutura dos sistemas de informação devem contemplar melhores práticas tais como separar fontes de informação dos sistemas de *reporting*; gerir a informação de forma consciente e disponibilizar a informação transversalmente à organização. Acrescenta ainda que, as instituições financeiras que utilizem sistemas de informação mais flexíveis e integrados terão óptimas condições para competir num mercado ainda mais global.

3.3. A evolução para o CAMEL

Em consequência das diversas críticas que têm surgido ao Acordo de Basileia II, Evans e Outros (2000), propuseram uma alternativa ao actual Acordo ao considerarem a utilização conjunta de indicadores micro e macroprudenciais com o objectivo de aferir a solvabilidade de um sistema financeiro.

Os indicadores microprudenciais objectivam avaliar a situação actual do sistema financeiro com base na avaliação económica e financeira das instituições bancárias em termos individuais, utilizando um sistema que denominaram de **CAMEL**:

- a. **Capital Adequacy** (Adequação de Capital): qualidade do capital (composição), bem como o nível de capital, em termos absolutos e relativos, ajustado aos activos ponderados pelo risco;
- b. **Asset Quality** (Qualidade dos Activos da instituição bancária): a solvabilidade de uma instituição financeira depende em grande parte da qualidade das suas carteiras de crédito. Foram utilizados indicadores das instituições que concedem crédito (concentração de crédito concedido a um determinado sector; os créditos em moeda estrangeira; o crédito vencido; o perfil de risco das instituições; o perfil de risco dos activos da instituição; a concentração de créditos nos mutuados) mas também das instituições tomadoras.
- c. **Management Quality** (Qualidade de Gestão): avaliada pelos rácios Custos de Funcionamento/Produto Bancário (quanto mais elevado, menor a qualidade de gestão) e Resultados/Número de Trabalhadores (se for muito baixo, pode significar uma gestão pouco eficiente).
- d. **Earnings Performance** (Resultados): As instituições bancárias com resultados decrescentes estão associadas a problemas de solvência. Contudo, instituições com rápido crescimento, podem também traduzir um risco excessivo. São utilizados indicadores como os Resultados sobre os Activos e os Resultados função do Capital.

- e. ***Liquidity Structure of Balance Sheet*** (Estrutura do Balanço em termos de Liquidez): em períodos de crises de liquidez, há maior probabilidade de falências bancárias. Um dos indicadores utilizado é o rácio Crédito Concedido/Depósitos (quanto mais elevado este indicador, menor o nível de liquidez da instituição).
- f. ***Sensibility to Market Risk*** (Sensibilidade ao Risco de Mercado): Há uma crescente importância do risco de crédito a que as empresas estão sujeitas. Como indicadores são utilizados os que medem a exposição ao risco de taxa de juro e de taxa de câmbio, bem como, o valor dos activos e passivos de uma instituição financeira.

Como indicadores macroprudenciais, Evans e Outros (2000) defendem indicadores que medem o crescimento económico, bem como os relativos à evolução da inflação, das taxas de juro e de câmbio. Esta análise permite aferir o grau de enquadramento das instituições bancárias às condições económicas vividas pelo próprio país no sentido de uma actuação abrangente das instituições de supervisão e regulação bancária.

3.4. Risco de Crédito – Determinantes de Avaliação do Risco de Crédito

Uma vez que um dos objectivos desta dissertação é proceder a uma análise de risco de crédito das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), torna-se necessário compreender quais os factores que podem estar na origem deste risco e avaliar a sua relevância no contexto do Novo Acordo de Basileia.

Vários autores têm, ao longo do tempo, identificado diversas variáveis como determinantes do risco de crédito. Cruz (1998) diferenciou determinantes quantitativos de determinantes qualitativos do risco de crédito das PME's relativos às características da empresa e do sector de actividade em que se inserem. Assim teremos:

3.4.1. Características da Empresa

3.4.1.1. Determinantes Qualitativos

a. Atitude de gestão:

Determinada pela capacidade de gestão da empresa e pelo carácter dos seus responsáveis, reflectindo a credibilidade dos mesmos perante terceiros. Torna-se necessário para as instituições bancárias conhecer a integridade dos seus clientes uma vez que, as empresas são o reflexo das pessoas que as representam. É fundamental para que se criem relações de confiança.

b. Capacidade de Gestão:

Considerado por muitos autores como uma das principais causas de falência das empresas (Coehen, 1995; Zopounidis, 1995). Mesmo face a outras causas externas, como a concorrência ou a recessão económica, a culpa de falência de uma empresa pode estar na incapacidade de gestão destes problemas por parte da gestão da empresa.

c. Carácter dos administradores:

É uma variável difícil de avaliar consistindo na percepção quanto à honestidade, responsabilidade, integridade e consistência do carácter dos administradores. Muitas vezes é avaliada através da existência de acções legais contra a empresa ou de situações de incumprimento pertinentes.

3.4.1.2 Determinantes Quantitativos

a. Capacidade económica e financeira da empresa:

Considerado como o determinante principal do risco de crédito até à recente evolução do sistema financeiro com o Acordo de Basileia II. Baseia-se no cálculo e interpretação de indicadores económico-financeiros, normalmente divididos em quatro classes: (1) liquidez; (2) estrutura; (3) produtividade ou eficiência e (4) rentabilidade. Pretende-se através destes indicadores avaliar a capacidade da empresa para gerar rendimentos controlando os custos, ou seja, avaliar as condições para o reembolso da dívida e dos custos dessa dívida dentro dos prazos estabelecidos.

b. Êxito do Negócio:

Um conjunto de indicadores permite aferir o êxito de um negócio: o potencial tecnológico; o *know-how*; o domínio de novas tecnologias; as características dos produtos que a empresa transacciona; a capacidade produtiva; a sazonalidade das vendas; a elasticidade da procura; a experiência nos mercados; a posição face à concorrência; a imagem externa da empresa e dos seus produtos; o historial da empresa como devedora.

c. Reembolso:

Possibilidade de cumprir o serviço da dívida que, por sua vez, depende da capacidade económica e financeira da empresa e das suas fontes de liquidez. Esta liquidez é obtida pela capacidade de gerar fluxos de caixas necessários ao cumprimento das obrigações atempadamente, pelo poder negocial no mercado de capitais e pelas oportunidades da empresa recorrer a fontes alternativas de financiamento.

d. Garantias:

Segundo Linder (1993), as garantias são uma segunda fonte de pagamento, funcionando como uma segurança que diminui o risco de crédito. Se o banco vai conceder um crédito a uma empresa, o nível de risco de crédito determina o tipo de garantias que o banco deve exigir ao seu cliente. As garantias podem ser pessoais quando se tratam de garantias que responsabilizam outras pessoas além do devedor (fiança ou aval) ou reais quando se tratam de garantias que conferem ao credor o direito de se fazer pagar pelo valor ou rendimento de certos bens do próprio devedor ou de terceiros (hipoteca, consignação de rendimentos, o penhor e o arresto).

3.4.2. Características do Sector

3.4.2.1 Determinantes Qualitativos

a. Tipo de actividade:

O ramo económico em que a empresa se insere tem características próprias que determinam os riscos, as oportunidades e os constrangimentos de todas as empresas desse sector. Torna-se necessário especificar os condicionalismos legais, a existência de barreiras à entrada, etc.

b. Evolução Tecnológica:

Existem empresas que se enquadram em sectores de enorme evolução tecnológica. Estas empresas são facilmente ultrapassadas se não acompanharem a inovação tecnológica mas a sua constante actualização leva a necessidades crescentes de financiamento. Tratam-se de sectores que têm um risco mais elevado.

c. Características do produto:

Os diferentes tipos de produtos, a forma como são produzidos, as matérias-primas, o ciclo de vida do produto, influenciam a estabilidade do sector.

d. Poder da concorrência:

Este indicador varia de sector para sector, sendo que quanto mais se expandir a actividade de um sector, maior é a concorrência e, como tal, maior é a instabilidade desse sector e maior é o risco de crédito.

e. Perfil do cliente:

Dependendo do sector, podem existir características comuns entre os clientes dos produtos. A definição do cliente-tipo do sector permite aferir a previsibilidade de actividade da empresa

3.4.2.2. Determinantes Quantitativos

a. Prazos Médios de Recebimento:

O comportamento das empresas face ao crédito concedido varia consoante o sector em que se insere. Assim, quanto maior for o prazo médio de recebimento praticado pela empresa, menor será a sua liquidez.

b. Situações de incumprimento:

É determinante saber se existem sectores que, num passado recente, tiveram comportamentos adversos em relação ao crédito, ou seja, um número significativo de empresas que incorreram em incumprimento na liquidação de dívidas e/ou dos respectivos encargos financeiros.

c. Crescimento do Volume de Negócios e Resultados:

Normalmente existe uma relação positiva entre o volume de negócios e os resultados obtidos. Existem sectores em que o crescimento dos resultados é superior ao crescimento do volume de negócios, o que, em geral, traduz uma forte procura, uma boa margem e uma boa capacidade de produção, bem como de gestão. Assim, neste tipo de sectores, os riscos de crédito são *à priori* inferiores.

d. Liquidez:

A liquidez de cada sector depende do tipo de liquidez necessária. As empresas com elevada rotação de *stocks* e prazos médios de recebimentos inferiores aos prazos médios de pagamentos, têm necessariamente maior liquidez. E quanto maior a liquidez, menor é o risco de crédito.

e. Endividamento:

Considerando que os indicadores de endividamento elevados são um dos problemas financeiros das empresas, os sectores com elevado endividamento são mais vulneráveis e, como tal, mais arriscados. As instituições bancárias controlam a sua exposição ao risco, verificando a relação entre o endividamento e os créditos sobre clientes.

f. Rendibilidade do Capital Próprio:

O rácio de rendibilidade do Capital Próprio mede a percentagem de resultado obtido a partir do investimento efectuado pelos detentores do capital. Tendo em conta a probabilidade de lucro por cada unidade monetária investida, será maior ou menor a propensão para o investimento no sector. Assim, aqueles sectores que mais facilmente atraem investidores têm maior possibilidade de gerar fundos para crescerem e se modernizarem.

Cruz (1998) concluiu que todas estas características da empresa e do sector influenciam a decisão de crédito e dado que estão fortemente correlacionadas não devem ser analisadas individualmente.

Costa (2003) estudou a importância dos indicadores qualitativos na análise do risco de crédito, tendo efectuado um inquérito a Bancos portugueses. Apesar do seu estudo se centrar em determinantes do risco de crédito de natureza qualitativa, apresentou os

principais indicadores quantitativos privilegiados pelos bancos inqueridos como a capacidade de endividamento (o indicador de referência), o volume de vendas, as hipotecas efectuadas, as despesas com recursos humanos, a solvabilidade e o *cash-flow* gerado pela empresa. Detalhou ainda os principais indicadores qualitativos:

a. Indicadores de Gestão: é o indicador mais utilizado e mede a experiência da empresa em honrar os seus compromissos.

b. Capacidade dos gestores: A riqueza dos gestores foi referenciada por 77% dos bancos inqueridos como “sempre” ou “diversas vezes”, sendo que o indicador menos referenciado é o nível de formação escolar dos gestores.

c. Opinião sobre as características económicas e financeiras da empresa: Dentro deste determinante, os indicadores mais utilizados são o registo histórico de crédito duvidoso, a pertença de uma empresa a um grupo económico, a quota de mercado da empresa e a dependência da empresa por parte dos fornecedores.

d. Inovação tecnológica: os indicadores mais referenciados pelos bancos inqueridos são a introdução de novos equipamentos e as condições físicas da empresa, sendo o indicador menos referenciado o esforço de investigação.

e. Salário e força de trabalho: Costa (2003) concluiu que os indicadores de recursos humanos parecem ser pouco utilizados. Dentro deste determinante, os salários em atraso e as condições de trabalho (importância relativa) foram indicadores abordados no inquérito.

f. Aspectos humanos: este determinante mede o relacionamento entre os gestores e as instituições bancárias. Enquanto que na opinião do gerente bancário é o indicador mais referenciado, o relacionamento do gerente de conta com o gestor da empresa não é significativamente referenciado pelos bancos.

Silva (2006) através de uma análise por questionário aos maiores bancos e empresas portuguesas incluídas no leque das 500 maiores, concluiu que na avaliação do risco de crédito são tidos em conta essencialmente indicadores que avaliam a informação

económica e financeira as empresas (principalmente o *cash-flow*), o relacionamento bancário entre a empresa e o banco, as garantias prestadas na contratação do crédito, os recursos humanos da empresa e os sistemas de informação.

Para Hartl (2002), é importante desde já a adopção de medidas para que a situação inerente à estrutura económico-financeira e políticas da empresa correspondam às futuras exigências dos bancos derivadas de Basileia II.

3.5. Conclusão

Neste capítulo descreve-se a evolução ocorrida no sistema financeiro inicialmente com a introdução de Basileia I e, posteriormente, com o avanço para Basileia II.

Foi efectuada uma análise dos Pilares de actuação do Novo Acordo de Capital e comparada de forma crítica os dois Acordos (Basileia I *versus* Basileia II). Anteciparam-se dificuldades de implementação e propuseram-se novas abordagens (CAMEL).

Finalmente, considerando o tema central desta tese – identificar os determinantes de risco de crédito e avaliar o impacto de Basileia II no montante de crédito concedido às PME, procedeu-se a um levantamento teórico de determinantes qualitativos e quantitativos do risco de crédito, analisados por diversos autores que abordaram esta problemática.

CAPÍTULO IV

4. Estudo Empírico dos determinantes do risco de crédito e do impacto do efeito Basileia no montante de crédito a conceder às PME

Uma vez expostos no capítulo III os principais determinantes do risco de crédito, torna-se necessário proceder a um estudo empírico que permita avaliar a sua relevância na determinação do montante de crédito concedido, bem como proceder à avaliação impacto do “efeito de Basileia II” na concessão desse mesmo crédito.

De seguida, serão apresentadas os principais objectivos e formuladas as principais hipóteses deste estudo empírico, bem como a definição da amostra e das variáveis utilizadas, a metodologia econométrica e expostos os principais resultados.

4.1. Objectivos

No seguimento dos capítulos teóricos anteriores, o **objectivo geral** deste estudo empírico é:

- Avaliar a impacto do efeito Basileia II no montante de crédito concedido às PMEs.

Sendo os principais **objectivos específicos**:

- Identificar e caracterizar determinantes do risco de crédito.
- Detectar eventuais efeitos negativos do efeito de Basileia II nos montantes de crédito concedidos às PMEs.
- Avaliar o potencial o impacto nos determinantes do risco de crédito da introdução do Novo Acordo.

A versão do Acordo de Basileia de Abril 2003 deixou de ser omissa quanto ao tratamento relativo às PMEs, uma vez que o Comité admitiu ter em conta os receios

generalizados de que as condições de financiamento se iriam deteriorar em consequência das novas abordagens previstas para avaliar o risco de crédito, motivando diversos estudos empíricos sobre o tipo de metodologia a adoptar à luz do Novo Acordo para a determinação dos requisitos mínimos de capital.

Este trabalho através da construção de um modelo teórico pretende uma definição mais rigorosa dos determinantes de avaliação do risco de crédito das PME's, avaliando teoricamente os efeitos da introdução do Basileia II na concessão de crédito a essas empresas. Note-se que no entanto, as conclusões obtidas neste estudo não poderão ser generalizadas uma vez que se trata apenas de um ensaio teórico sobre as possíveis consequências do “efeito de Basileia II” no montante de crédito atribuído às PME's, sendo as conclusões apenas válidas para a amostra recolhida.

4.2. Hipóteses de Estudo

Uma vez definido o objectivo geral e os objectivos específicos, segue-se a formulação das principais hipóteses de investigação:

Hipótese 1: O montante de crédito concedido está positivamente relacionado com a dimensão da empresa, *ceteris paribus*.

Seguindo os estudos de Forestieri e Tirri (2002) e Peltonieni (2004) quanto à dimensão da empresa medida pelo Activo Líquido e de Brau (2002), Canóvas (2002) e Brick e Outros (2003) que abordam a dimensão operacional da empresa (vendas e prestações de serviços). A dimensão da empresa é um determinante da *performance* da empresa.

Hipótese 2: O montante de crédito concedido está negativamente relacionado com o efeito Basileia II, *ceteris paribus*.

De acordo com o Estudo do Impacto Quantitativo 3, do BIS (2003), prevê-se que a introdução do Novo Acordo do Basileia provocará uma deterioração do acesso das empresas ao financiamento bancário.

4.3. Metodologia

4.3.1. A Amostra

Os dados obtidos para estudo empírico foram recolhidos junto de uma Instituição de Crédito portuguesa, cuja quota de mercado se situa dentro dos seis principais bancos que actuam em Portugal. A opção pelo crédito concedido às PME's resultou do facto do tecido industrial português ser composto na maioria por empresas de pequena e média dimensão, permitindo assim um maior grau de homogeneidade e representatividade das empresas que recorrem ao financiamento bancário em Portugal.

Por uma questão de sigilo, não será identificada a Instituição que forneceu os dados, bem como as empresas tomadoras do crédito analisado. Foram obtidas informações económicas e financeiras históricas das empresas relativas aos exercícios económicos de 2006 e 2007, a Central de Responsabilidades do Banco de Portugal (CRBP) de Maio de 2008 e informações quanto ao comportamento das empresas em termos de condução da conta de depósitos à ordem através do seu saldo médio anual. Note-se que, a CRBP está sempre desfasada dois meses do mês actual e que o montante de crédito concedido a uma empresa está sempre relacionado directamente com o último exercício económico (neste caso, 2007) e com a evolução (positiva/negativa) verificada nos dois últimos exercícios (2006 e 2007).

▪ Caracterização das empresas

As empresas que compõe a amostra são, como já referido, pequenas e médias empresas definidas de acordo com um regulamento geral de crédito da própria Instituição Bancária que forneceu a amostra, sem descurar da definição europeia de PME's. Em termos europeus, uma PME é definida como uma empresa que emprega até 250 trabalhadores e que factura até 50 Milhões de euros ou cujo balanço total seja igual ou inferior a 43 Milhões de euros.

Assim, as empresas seleccionadas da amostra definidas de acordo com o regulamento de crédito da própria instituição de crédito, caracterizam-se por:

- PMEs portuguesas cuja facturação seja superior a 1 Milhão de euros e empresas que estejam a iniciar actividade que perspectivem facturar no primeiro ano de actividade esse mesmo montante. Engloba também empresas que integrem Grupos Económicos com experiência creditícia na Instituição de Crédito.
- As suas formas jurídicas são Sociedade por Quotas e Sociedade Anónima;
- O crédito destinar-se ao financiamento da actividade principal da empresa;
- Serem clientes de crédito e recursos no Banco;
- Localizadas em Portugal (Continente e Ilhas).

▪ **Caracterização do financiamento bancário da amostra**

Houve uma especial atenção em obter a exposição mais recente de cada empresa analisada, sendo esta reflectida na CRBP mais actual. Como já referido, a centralização de responsabilidades que está acessível em cada instituição bancária em Portugal está desfasada temporalmente em dois meses. Foram obtidas as actuais responsabilidades das PMEs que compõem a amostra na Instituição Bancária em análise, bem como a totalidade de responsabilidades na Banca por cada classe de crédito (Comercial, Financeiro de Curto-Prazo, Financeiro de Médio-Longo Prazo e Extrapatrimoniais) referentes ao mês de Maio/08.

Teve-se o cuidado de seleccionar empresas que não tinham linhas de crédito específicas relacionadas com algum programa de investimento específico. Desta forma, o crédito atribuído está acessível a qualquer empresa independentemente do sector de actividade ou de outros motivos diferenciadores.

Seguindo as conclusões de Freixas (2005) e Molina e Pena (2005) sobre a necessidade de troca de informações periódicas entre a instituição de crédito e o tomador do crédito, o que conduz ao reajuste periódico dos montantes financiados e das condições das operações, neste estudo empírico excluíram-se financiamentos de Médio/Longo Prazo. Foram também excluídas as Classes de Crédito Comercial (Letras, Descontos sobre o

Estrangeiro e Remessas de Exportação) e Extrapatrimonial (Garantias Bancárias e Limites de Crédito não utilizados), uma vez que a concessão deste tipo de crédito não depende só da *performance* da empresa tomadora do crédito mas também do outro interveniente (aceitante – no caso do crédito comercial e do beneficiário – no caso do crédito classificado como extrapatrimonial, mais concretamente nas Garantias Bancárias).

Neste sentido, o estudo empírico vai basear-se no financiamento a curto-prazo, com vencimento certo e com possibilidade de renovação, analisado à luz da *performance* das PME's do último exercício económico (2007), excluindo-se a possibilidade do montante de crédito concedido ser influenciado por factores externos como o momento temporal, os factores conjunturais macroeconómicos ou pela condição económica e financeira das empresas antes da contratação inicial do crédito, tal como aconteceria nas outras classes de crédito, em especial no financiamento de Médio e Longo Prazo. Note-se que, o facto das empresas terem como limite máximo de entrega das demonstrações financeiras às Finanças o mês de Setembro, limitou o número de observações o exercício económico de 2007.

▪ Descrição da Amostra

	Variáveis Económicas e Financeiras Exercício de 2007
Número de Observações	187

Tabela 5 – Descrição da Amostra

Fonte: Elaboração Própria

4.3.2. As Variáveis

4.3.2.1. Definição das variáveis

Como já referido anteriormente, o principal objectivo deste estudo empírico é avaliar a impacto do “efeito Basileia II” no montante de crédito concedido às PME's. Para isso é importante definir a variável independente e as variáveis dependentes. Tendo em conta

outros estudos empíricos já realizados sobre o relacionamento bancário e PME, definiram-se as seguintes variáveis:

Variável Dependente:

- Montante de crédito concedido de curto-prazo às PME segundo o Banco de Portugal

Variáveis Independentes:

- Características económicas e financeiras das empresas.
- Relacionamento bancário.
- “Efeito Basileia II”.

4.3.2.2. Variável Dependente

Montante de crédito concedido de curto-prazo às PME segundo o Banco de Portugal (LNMONT)

Dado objectivo deste estudo empírico e seguindo as orientações do estudo de Peltoniemi (2004), definiu-se como variável dependente o logaritmo natural do montante de crédito financeiro de curto-prazo concedido a uma empresa, em euros. Para tal, recorreu-se à exposição actual do cliente de crédito financeiro de curto-prazo junto do Banco de Portugal (BP), utilizando a CRBP de Maio/08.

4.3.2.3. Variáveis Independentes

- Características económicas e financeiras das empresas:

1. Dimensão da empresa (LNACTLQ):

O Activo Líquido é comumente utilizado para representar a dimensão da empresa. Tal como em outros estudos⁶, foi logaritmizada. Prevê-se que o montante de crédito concedido esteja positivamente relacionado com a dimensão da empresa, isto é, quanto

⁶ Em estudos empíricos de Forestieri e Tirri (2002) e Peltoniemi (2004), esta variável foi também utilizada desta forma.

maior o activo líquido da empresa, maior será a exposição da empresa junto do BP, *ceteris paribus*.

2. Volume de Negócios (LNVN):

Utilizada por Brau (2002), Canóvas e Solano (2002) e Brick e Outros (2003), a variável logaritmo natural do Volume de Negócios (somatório das Vendas e das Prestações de Serviços) representa a dimensão da actividade operacional de uma empresa num exercício económico. Novamente, é esperada uma correlação positiva entre esta variável e o montante de crédito concedido a uma empresa (*ceteris paribus*).

3. Endividamento Financeiro (ENDFIN):

Definido como o rácio entre o Passivo Total e o Activo líquido⁷, tal como os autores Blackwell e Winters (1997) e Chéhadé (2003). Permite avaliar o recurso de uma empresa a capitais alheios para financiar o seu Activo. É esperada uma correlação negativa entre o endividamento financeiro de uma empresa e o montante de crédito concedido (*ceteris paribus*).

4. Liquidez Geral (LNLIQGERAL):

Variável utilizada nos estudos empíricos de Bebczuk (2003) e Chéhadé (2003). Em termos financeiros, este indicador é definido como sendo o rácio entre o Activo Circulante e o Passivo de curto-prazo. Mostra-nos em que medida o passivo de curto-prazo está coberto pelo Activo Circulante (activos que podem ser convertidos em meios líquidos no curto-prazo), isto é, indica-nos a capacidade da empresa em honrar os seus compromissos no vencimento. Se a liquidez geral for superior a 1, significa que o activo circulante é superior às dívidas de curto-prazo, implicando um fundo de maneo positivo. Tal como nos estudos referidos foi logaritmizada. É esperada uma relação positiva entre a liquidez geral e o montante de crédito financeiro de curto-prazo (*ceteris paribus*).

⁷ Endividamento Financeiro = (Passivo Total / Activo Líquido) * 100.

5. Autonomia Financeira (LNAUTOFIN)

A autonomia financeira mede o grau de solvabilidade da empresa através da comparação entre os capitais próprios e os capitais alheios (passivo). Quanto maior for o grau de autonomia financeira, maior será o grau de solvabilidade, ou seja, maior será a capacidade da empresa para fazer face aos seus compromissos financeiros. Desta forma, e tal como ocorreu no estudo de Silva (2006), espera-se uma relação positiva entre esta variável e o montante de crédito concedido às PME's, *ceteris paribus*. Esta variável foi também logaritmizada.

6. Cash-Flow (LNCFLOW)

Traduz a capacidade de libertação de fundos. De acordo com o estudo empírico realizado por Silva (2006), caso exista uma evolução negativa dos meios libertos líquidos, o montante de crédito concedido às PME's será consequentemente menor (*ceteris paribus*). Por uma questão econométrica, esta variável foi logaritmizada.

A definição de *cash-flow* não é consensual. Segundo Marques (1984) no seu artigo sobre a “Importância do correcto entendimento do conceito de *cash-flow* para a análise e a tomada de decisões financeiras”, o conceito fiel às origens remete-nos para a aceção de fluxo de tesouraria. A base de dados obtida, fornece-nos o *cash-flow* bruto, isto é, o montante dos resultados líquidos antes de deduzidas de amortizações e reintegrações, daí as conclusões da relação *cash-flow* versus montante de crédito concedido poderem divergir das de outros estudos empíricos que utilizam o conceito original de *cash-flow*.

- Relacionamento bancário

Saldo Médio Anual da conta de Depósitos à Ordem (LNSMDO)

O montante de crédito concedido a curto-prazo a uma determinada entidade depende directamente do comportamento transaccional que a empresa tem durante esse período uma vez que, um comportamento desadequado pode transmitir dificuldades de tesouraria e outros sinais de alerta que o Banco financiador deve ter em conta. Este

comportamento transaccional é avaliado pela condução da conta de Depósitos à Ordem, pela utilização dos limites de crédito (quanto mais flexível a utilização do *plafond* de crédito atribuído, menores as dificuldades da empresa e, como tal, menor o risco para o banco financiador) e pelo cumprimento das responsabilidades no vencimento das operações.

Por limitações da base de dados obtida, não é possível obter a utilização média dos limites de crédito e, como tal, não conseguimos aferir o grau de flexibilidade da utilização dos limites de crédito. Assim, como medida do relacionamento bancário, foi utilizado o Saldo Médio Anual da conta de Depósitos à Ordem (SMDO). É esperada uma correlação positiva entre o SMDO e o montante de crédito concedido a uma empresa (*ceteris paribus*), tendo sido também esta variável logaritmizada.

- Eventual existência de “efeito Basileia II” (GENRVN)

A introdução de uma variável binária (*dummy*) permite satisfazer o principal objectivo deste estudo empírico: avaliar o impacto do Efeito Basileia II no montante de crédito concedido às PME's.

Com o Estudo do Impacto Quantitativo 3, do BIS (2003), o Novo Acordo de Capital, começou a considerar o tratamento relativo às PME's, devido aos receios generalizados de que as condições de financiamento às PME's se fossem deteriorar em consequência das novas abordagens previstas para avaliar o risco de crédito. Neste sentido, o Comité propôs a adopção de uma metodologia estandardizada para as PME's que facturassem até ao montante de 1 Milhão de euros, incluindo-as no *portofolio* a retalho regulamentar. Quanto à metodologia IRB, o Comité propôs aplicar às PME's, definidas como empresas com uma facturação anual superior a 1 Milhão de euros e inferior a 50 Milhões de euros, adoptando um ponderador de risco em função da sua dimensão. Para alguns autores, esta divisão não é consensual uma vez que, apesar de considerarem que permitiria melhorias, receavam que não seria suficiente para excluir o risco de uma deterioração nas condições de financiamento das PME's uma vez que, até então, não se tinha efectuado qualquer análise profunda sobre o impacto da nova regulamentação nas PME's.

Ao propor a abordagem IRB, o Comité de Basileia visava essencialmente dois objectivos:

- Utilização de modelos de avaliação de risco mais sensíveis ao risco, que permitissem determinar requisitos de capital mais alinhados com as potenciais perdas económicas dos bancos.
- Incentivar a utilização de modelos mais avançados, melhorando as práticas internas de gestão do risco.

A abordagem IRB é significativamente diferente da abordagem *standard*, dado basear-se no desenvolvimento de modelos internos de medição do risco em que o parâmetro de risco – probabilidade de incumprimento – tem de ser calculado directamente pelas instituições com base nos dados históricos das suas carteiras.

Seguindo um estudo de Tanaka (2003) e as orientações do BIS (2003), dividiu-se a amostra das empresas de forma a avaliar o impacto do efeito de Basileia II, de acordo com o Volume de Negócios (Vendas e Prestações de Serviços):

- Para empresas com facturação superior a 1 Milhão de euros e inferior a 50 Milhões de euros atribuiu-se a valor de “1”. Isto é, uma vez que a definição de PMEs que adoptariam a abordagem IRB e para as quais se previam consequências em termos de montantes de financiamento com a adopção de Basileia II se situa nesta fatia de volume de negócios, a atribuição do valor de 1 implica a existência de “efeito Basileia”.

- Para empresas cuja facturação não se situa no intervalo [1 M €; 50 M €], foi atribuído o valor de “0”, uma vez que este segmento não se enquadra na definição de PMEs de Basileia II que iriam adoptar a abordagem IRB e, como tal, são incertas as consequências do Novo Acordo quanto às condições de financiamento. Assim, o valor de zero significa que não existe “efeito Basileia”.

Tal como as perspectivas do Estudo de Impacto Quantitativo 3 do BIS (2003) é esperado um impacto negativo no montante de crédito concedido às PMEs.

Apesar de recentes estudos empíricos valorizarem determinantes qualitativos do risco de crédito, a amostra recolhida apenas contém informação quantitativa, sendo que o único determinante utilizado com cariz qualitativo é o Saldo Médio Anual da conta DO, uma vez que permite avaliar o comportamento transaccional do cliente. Esta é uma das limitações da base de dados utilizada, traduzindo a pouca relevância atribuída aos factores qualitativos como determinantes do risco de crédito até à introdução do Basileia II.

4.3.2.3. Síntese das Variáveis utilizadas no estudo empírico (Tabela 6)

Variáveis		Definição
Independente		
LN MONT	Montante de Crédito	Logaritmo Natural do montante de crédito de curto-prazo concedido às PME's, de acordo com a CRBP.
Dependentes		
Características Económico-Financeiras		
LN ACTLQ	Dimensão	Logaritmo Natural do Activo Líquido de uma empresa
LN VN	Dimensão Operacional	Logaritmo Natural do Volume de Negócios (Vendas e Prestações de Serviços).
ENDIFIN	Endividamento	Rácio entre o Passivo Total e o Activo líquido.
LN LIQGERAL	Liquidez Geral	Logaritmo natural do rácio entre o Activo Circulante e o Passivo de curto-prazo.
LN AUTOFIN	Autonomia Financeira	Logaritmo Natural do rácio entre o Capital Próprio e o Activo Líquido.
LN CFLOW	Meios Libertos	Logaritmo Natural do <i>Cash-Flow</i> (Resultado Líquido do Exercício antes de serem deduzidas as Amortizações e Reintegrações).
Relacionamento bancário		
LN SMDO	Saldo Médio	Logaritmo Natural do Saldo Médio Anual da conta de Depósitos à Ordem.
Efeito Basileia II		
GENRVN	Variável <i>Dummy</i>	Toma o valor de “1” se o crédito concedido é utilizado por uma empresa cujo Volume de Negócios (VN) se situe entre [1 M €; 50 M €] e “0” no caso contrário.

Tabela 6 - Síntese de Variáveis do estudo empírico

Fonte: Elaboração Própria

4.4. Tratamento Estatístico e Econométrico

Após a definição da amostra e delineadas as principais hipóteses, pressupostos e variáveis, construiu-se um modelo econométrico de forma a estimar as variáveis seleccionadas, tendo-se escolhido o melhor modelo em termos de cumprimento das regras econométricas e o que melhor se adequa ao objectivo deste estudo empírico – avaliar o impacto do “efeito Basileia II” no montante de crédito concedido às PME.

4.4.1. Definição

Por simplicidade e à semelhança de outros estudos empíricos já referenciados anteriormente, utilizou-se um **Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM)**, o qual foi estimado segundo o **Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS)** de forma a avaliar o impacto das variáveis independentes sobre o montante de crédito concedido às PME.

Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \mu_i$$

Em que,

Y_i - Variável Dependente

β_0 - Termo constante

β_j - Coeficientes ou parâmetros a estimar, associados a cada uma das k variáveis independentes, sendo $j = 1, 2, 3, \dots, k$.

X_{ji} - Vectors das Variáveis Independentes associadas a cada observação (i), sendo $i = 1, 2, 3, \dots, n$ observações.

μ_i - Termo de erro ou resíduo.

Dado que os dados inicialmente obtidos foram sujeitos a diversos tratamentos com objectivo de uma maior homogeneidade da amostra, foi necessário repor a sua

normalização, recorrendo à logaritmização de algumas variáveis independentes tal como definido no ponto 4.3.2.3. De forma a avaliar a significância das variáveis independentes para explicar a variável dependente “Montante de Crédito Concedido” (LNMONT) antes de se introduzir o “Efeito Basileia”, estimou-se inicialmente o seguinte modelo:

4.4.2. Modelo 1

Modelo de Avaliação das variáveis determinantes do montante de crédito concedido às PME's:

$$\text{LN (MONT)} = \beta_0 + \beta_1 \text{LN (VN)} + \beta_2 \text{ENDFIN} + \beta_3 \text{LN (AUTOFIN)} + \beta_4 \text{LN (ACTLIQ)} + \beta_5 \text{LN(LIQGERAL)} + \beta_6 \text{LN(CFLOW)} + \beta_7 \text{LN(SMDO)}$$

Sendo que todas estas variáveis foram definidas no ponto 4.3.2.3. deste estudo empírico.

Uma vez estimado o modelo pelo Método dos Mínimos Quadrados (OLS), com recurso ao programa econométrico EVIEWS, versão 5.0, obteve-se o seguinte modelo estimado:

$$\text{LN MONT} = -3,798 + 0,230 \text{ LN(VN)} + 0,039 \text{ ENDFIN} + 0,856 \text{ LN(AUTOFIN)} + 1,158 \text{ LN(ACTLIQ)} + 0,199 \text{ LN(LIQGERAL)} - 0,333 \text{ LN(CFLOW)} - 0,187 \text{ LN(SMDO)}$$

Observações do Modelo 1:

1. Das 187 observações iniciais, o programa econométrico ao estimar este modelo excluiu automaticamente 44 observações. Assim, o modelo foi estimado para **136 observações**.

2. Interpretação dos coeficientes:

- a. $\beta_1 = 0,230$: estima-se que o aumento de 1% do Volume de Negócios, aumente, em média, o montante de crédito concedido às PME's em 23%, *ceteris paribus*. O resultado obtido é o previsto (uma relação positiva entre o montante de crédito concedido e o Volume de Negócios).

- b. $\beta_2 = 0,039$: estima-se que o aumento de 1% no Endividamento Financeiro, aumente o montante de crédito concedido às PME's em 3,9%, *ceteris paribus*. Note-se que, os estudos realizados por outros autores tal como Blackwell e Winters (1997) e Chéhadé (2003) concluíram que o endividamento financeiro tem um impacto negativo no montante de crédito concedido. Apesar do coeficiente estimado ter sinal positivo, o impacto no montante de crédito é muito residual dado valor tomado (0,039).
- c. $\beta_3 = 0,856$: estima-se que o aumento de 1% na Autonomia Financeira, aumente, em média, o crédito concedido a uma empresa em 86%, *ceteris paribus*. Tal como previsto por outros estudos empíricos, há uma relação positiva entre o montante de crédito concedido e a Autonomia Financeira.
- d. $\beta_4 = 1,158$: estima-se que o aumento de 1% no Activo Líquido de uma empresa, aumente, em média, 115% o montante de crédito concedido, *ceteris paribus*. Isto é, o montante de crédito concedido às PME's varia positivamente com a dimensão da empresa, sendo esta definida em termos de Activo Líquido.
- e. $\beta_5 = 0,199$: estima-se que o acréscimo de 1% em termos de Liquidez Geral implique, em média, um aumento de 19,9% no montante de crédito concedido, *ceteris paribus*. O sinal obtido é o esperado. Quanto maior a capacidade da empresa em financiar o seu passivo de curto-prazo através do seu activo circulante, mais líquida é a situação da empresa e maior a confiança do banco prestador.
- f. $\beta_6 = -0,333$: estima-se que o aumento de 1% do *cash-flow* de uma empresa, diminua o montante de crédito concedido em 33%, *ceteris paribus*. O sinal obtido para este coeficiente é contrário aos resultados de outros estudos empíricos, que estimam uma relação positiva entre os meios libertos (*cash-flow*) e o montante de crédito concedido, uma vez que quanto maior for a capacidade de libertação de fundos por parte de uma empresa, menor o prazo estimado de recuperação da dívida e, como tal, maior o montante de crédito concedido por uma Instituição de Crédito. Note-se que, a obtenção de um sinal contrário ao esperado, pode-se justificar pelo facto do *cash-flow* aqui utilizado ser o conceito de “*cash-flow*” bruto, isto é, os montantes de

resultados líquidos antes de deduzidas as Amortizações e Reintegrações, tal como já explicado anteriormente.

- g. $\beta_7 = -0,187$: estima-se que um acréscimo de 1% no Saldo Médio Anual da Conta de Depósito à Ordem, diminua o montante de crédito concedido às PMEs em 18,7%, *ceteris paribus*. De novo, era esperado um sinal positivo entre o montante de crédito concedido e o SMDO, uma vez que quanto maior o SMDO, maior o relacionamento do cliente com a Instituição de Crédito e, como tal, maior a confiança para a atribuição de crédito. No entanto, o sinal negativo obtido pode ser explicado pelo facto de um dos produtos bancários ser o Descoberto da Conta DO, comumente utilizado pelas empresas de forma a terem folgas de tesouraria e, como tal, a utilização deste tipo de crédito de curto-prazo ter um efeito esperado semelhante ao do Endividamento Financeiro: quanto maior já for o endividamento da empresa, menor o montante de crédito a atribuir à empresa.

3. A regressão é **globalmente significativa** para um grau de significância global de 5%, sendo que a estatística F-Snedcor (15,7) é superior ao *Famostral* de 2,01 e, como tal, rejeita-se a hipótese nula ($H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$). Assim, o montante de crédito concedido é explicado por todas as variáveis independentes do modelo, com um nível de significância de 5% (ou grau de confiança de 95%).

4. Em termos de significância individual das variáveis independentes, **todas as variáveis independentes são individualmente significativas** mas para intervalos de significância diferentes. Veja-se que:

- a. As variáveis independentes Activo Líquido, *Cash-flow* e Saldo Médio Anual DO, são individualmente significativas para um grau de significância de 5%, considerando um *t* estatístico de 1,96. Isto é, para um grau de significância de 5%, rejeita-se a hipótese nula de cada um dos coeficientes ser igual a zero e, como tal, para este nível de significância, as variáveis independentes Activo Líquido, *Cash-flow* e Saldo Médio Anual DO explicam individualmente o montante de crédito concedido às PMEs.

- b. As variáveis independentes Endividamento Financeiro e Autonomia Financeira são individualmente significativas para um grau de significância individual de 10%, sendo o t estatístico: 1,65.
- c. O Volume de Negócios é apenas significativo para um grau de significância individual de 20% (t estatístico: 1,29) e a Liquidez Geral é individualmente significativa para um grau de significância de 40% (t estatístico: 0,85). Apesar das variáveis serem significativas com um menor grau de confiança, continuam a ser individualmente significativas para estimar o montante de crédito concedido às PMEs.

5. Qualidade do ajustamento:

A qualidade do ajustamento é geralmente medida pelo Coeficiente de Determinação Múltipla (R^2) que é uma medida do grau de ajustamento da equação múltipla aos dados amostrais. Representa a percentagem da variação total da variável dependente que é explicada pela regressão estimada. O R^2 da regressão estimada é 0,46, isto é, 46% da variação do montante de crédito concedido é explicado pela variação das variáveis independentes (Volume de Negócios, Activo Líquido, Endividamento Financeiro, Liquidez Geral, Autonomia Financeira, Saldo Médio Anual DO e Cash-Flow).

Contudo o R^2 tem a desvantagem de quanto mais variáveis se incluírem no modelo, maior o seu valor. De forma a colmatar este inconveniente utiliza-se o R^2 Ajustado que é calculado com base no número de variáveis e no tamanho da amostra. No modelo estimado toma o valor de 0,43 (43% da variação do montante de crédito concedido às PMEs é explicada pela variação das variáveis independentes).

Para alguns autores, quanto mais próximo o valor do R^2 de “1”, melhor a qualidade do ajustamento da regressão estimada. Apesar do valor da regressão estimada não estar próxima de “1”, pode-se considerar adequada a qualidade do ajustamento, dado que em outros estudos empíricos que abordaram temáticas semelhantes, as regressões estimadas obtiveram igualmente valores para o R^2 próximos de 0,5.

6. Os coeficientes estimados gozam as propriedades teóricas definidas no teorema de *Gauss-Markov*, segundo o qual, os estimadores OLS, na classe de estimadores lineares e não enviesados, têm uma variância mínima, isto é, são BLUE (*Best Linear Unbiased*

Estimators). Assim, os coeficientes estimados pelo método OLS são lineares, eficientes, cêntricos e consistentes.

7. **Violação das hipóteses clássicas:**

8.

- a. **Multicolinearidade:** Um modelo apresenta “sintomas” de multicolinearidade quando os coeficientes não são individualmente significativos mas globalmente o são; os sinais dos coeficientes estimados estão trocados e quando apresenta um R^2 elevado dado que significa que existe uma elevada correlação entre as variáveis. Sendo que os coeficientes estimados são individual e globalmente significativos, os sinais dos coeficientes estão correctos (considerando as justificações expostas sobre os sinais das variáveis Endividamento Financeiro, *Cash-Flow* e Saldo Médio Anual DO) e o R^2 é relativamente baixo (no sentido de não ser próximo de 1), então não existe este problema no modelo e, como tal, os estimadores são BLUE (cêntricos, eficientes e consistentes).
- b. **Autocorrelação:** O problema de autocorrelação pode ser identificado com a realização do teste de *Durbin-Watson(DW)*. Na presença de autocorrelação os estimadores são cêntricos e consistentes mas não são eficientes e, como tal, a análise estatística não é válida. Formula-se uma hipótese nula de ausência de autocorrelação contra uma hipótese alternativa de presença de autocorrelação. O programa econométrico EVIEWS calcula automaticamente o valor de DW, sendo que no modelo estimado toma o valor de 1,73. Apesar da estatística de DW se situar em “zona inconclusiva”, a utilização de um critério mais alargado, leva à não rejeição da hipótese nula com um nível de significância de 5% e, como tal, não existe autocorrelação.
- c. **Heterocedasticidade:** Outro problema que pode pôr em causa a especificação de um modelo econométrico é a existência de heterocedasticidade. Quando existe este problema, os estimadores são cêntricos, consistentes mas não são eficientes, invalidando toda a análise estatística. Este problema pode ser detectado usando-se o Teste White,

calculado também automaticamente no EVIEWS. Pelo valor da estatística F obtida, rejeita-se a hipótese nula e, como tal, não há heterocedasticidade.

4.4.3. Modelo 2

Modelo corrigido de Avaliação das variáveis determinantes do montante de crédito concedido às PME's:

Considerando que a variável independente Liquidez Geral é a variável menos explicativa do modelo (é individualmente significativa para um nível de significância de 40%, ou seja, para um grau de confiança de 60%), optou-se por retirá-la do modelo, melhorando a robusteza do modelo em termos globais. Assim, o novo modelo especificado:

$$\text{LN (MONT)} = \beta_0 + \beta_1 \text{LN (VN)} + \beta_2 \text{ENDFIN} + \beta_3 \text{LN (AUTOFIN)} + \beta_4 \text{LN (ACTLIQ)} + \beta_5 \text{LN(CFLOW)} + \beta_6 \text{LN(SMDO)}$$

E o modelo estimado:

$$\text{LN MONT} = -3,029 + 0,293 \text{ LN(VN)} + 0,019 \text{ ENDFIN} + 0,409 \text{ LN(AUTOFIN)} + 1,067 \text{ LN(ACTLIQ)} - 0,290 \text{ LN(CFLOW)} - 0,184 \text{ LN(SMDO)}$$

Observações do Modelo 2:

1. Das 180 observações, foram incluídas na estimação 137 (excluíram-se automaticamente 43 observações).
2. Os sinais dos coeficientes, bem como a sua interpretação permaneceram iguais aos do Modelo 1 estimado na secção 4.4.2. deste estudo empírico.
3. A regressão continua a ser globalmente significativa sendo o F estatístico 18,04, isto é, o montante de crédito concedido às PME's é explicado por todas as variáveis independentes incluídas no modelo, para um grau de significância global de 5%.

4. Em termos de significância individual, as variáveis independentes Activo Líquido, *Cash-Flow* e Saldo Médio Anual DO são individualmente significativas para um grau de significância individual de 5% e as variáveis Volume de Negócios, Endividamento Financeiro e Autonomia Financeira individualmente significativas para um grau de significância individual de 10%.

5. Quanto à qualidade do ajustamento, o R^2 ajustado, tal como no Modelo 1, é 0,43, isto é, 43% da variação do montante de crédito concedido às PME's é explicada pela variação das variáveis independentes.

6. Os coeficientes estimados permaneceram BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*).

7. O novo modelo estimado não viola as hipóteses clássicas uma vez que não padece de problemas de multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação, à semelhança do que já ocorria no Modelo 1 estimado.

4.4.4. Modelo 3

Modelo de avaliação do impacto da introdução do “efeito de Basileia II” no montante de crédito concedido às PME's:

Tendo sido especificado o melhor modelo que se adequa à amostra recolhida, bem como ao objectivo definido de validação de variáveis explicativas do montante de crédito concedido às PME's, estimou-se um terceiro modelo, introduzindo-se uma nova variável independente de forma a testar o principal objectivo deste estudo empírico: avaliar o impacto do “efeito Basileia II” no montante de crédito concedido às PME's. Como já definido no ponto 4.3.2.3., com esta finalidade foi introduzida uma variável *dummy* (GENRVN) que toma o valor de “1” quando o crédito é atribuído a empresas cujo volume de negócios se situa entre [1 M €; 50 M €] e “0” caso contrário, seguindo a divisão de PME's do Estudo do Impacto Quantitativo 3 do BIS, de 2002. O Comité propôs a adopção para as PME's de uma metodologia IRB, sendo o conceito de PME's neste caso aplicado a empresas cuja facturação anual seja superior a 1 Milhão de € e inferior a 50 Milhões de euros, adoptando-se um ponderador de risco em função da sua dimensão.

Com a finalidade descrita definiu-se o seguinte modelo:

$$\text{LN (MONT)} = \beta_1 \text{LN (VN)} + \beta_2 \text{ENDFIN} + \beta_3 \text{LN (AUTOFIN)} + \beta_4 \text{LN (ACTLIQ)} + \beta_5 \text{LN(CFLOW)} + \beta_6 \text{LN(SMDO)} + \beta_7 \text{GENRVN}$$

Sendo que GENRVN toma o valor de “1” para empresas tomadoras de crédito cuja facturação se situe entre 1 Milhão de euros e 50 Milhões de euros e “0” no caso contrário.

Este modelo, tal como o Modelo 1 e 2, foi estimado recorrendo ao programa econométrico EVIEWS, pelo Método OLS, tendo-se obtido a seguinte regressão estimada:

$$\text{LN MONT} = 0,256 \text{ LN(VN)} + 0,016 \text{ ENDFIN} + 0,435 \text{ LN(AUTOFIN)} + 0,985 \text{ LN(ACTLIQ)} - 0,266 \text{ LN(CFLOW)} - 0,194 \text{ LN(SMDO)} - 1,199 \text{ GENRVN}$$

Observações do Modelo 3:

1. Das 180 observações que compõe a amostra, o programa econométrico excluiu automaticamente 43, estimando a regressão para 137 observações.
2. Foi retirado o termo constante (β_0) de forma a evitar-se a armadilha das variáveis *dummy* e consequentemente invalidar o modelo.
3. Interpretação dos coeficientes:
 - a. $\beta_1 = 0,256$: Estima-se que o aumento de 1% no Volume de Negócios, aumente, em média, 25,6% o montante de crédito concedido às PMEs, *ceteris paribus*. Tal como referenciado nos Modelos 1 e 2, a relação obtida entre o montante de crédito concedido às PMEs e o Volume de Negócios é positiva, tal como esperado.
 - b. $\beta_2 = 0,016$: Estima-se que o aumento de 1% no endividamento financeiro, aumente, em média, 1,6% o montante de crédito concedido às PMEs, *ceteris*

paribus. Apesar do sinal ser contrário ao esperado tal como explicado na secção 4.4.2, o valor estimado para o coeficiente continua a ser residual.

- c. $\beta_3 = 0,434$: Estima-se que o aumento de 1% na Autonomia Financeira, aumente, em média, o montante de crédito concedido às PMEs em 43,4%, *ceteris paribus*.
- d. $\beta_4 = 0,985$: Estima-se, em média, que o aumento de 1% no Activo Líquido da empresa, aumente em 98,5% o montante de crédito concedido às PMEs, *ceteris paribus*.
- e. $\beta_5 = -0,266$: Estima-se que, em média, um aumento de 1% no *Cash-Flow*, diminua em 26,6% o montante de crédito concedido às PMEs, *ceteris paribus*. Note-se que, à semelhança do ocorrido nos Modelos 1 e 2, o sinal obtido não era o esperado. Previam-se uma relação positiva entre a capacidade de libertação de fundos por parte da empresa e o montante de crédito concedido. No entanto, tal como já referido na secção 4.4.2., a obtenção de um sinal inverso ao esperado resulta do facto da variável independente *Cash-Flow* neste estudo contemplar apenas o Resultado Líquido do Exercício antes de ser deduzido de Amortizações e Reintegrações.
- f. $\beta_6 = -0,194$: Estima-se que o aumento de 1% no Saldo Médio Anual da conta de Depósitos à Ordem, diminua, em média, o montante de crédito concedido às PMEs em 19,4%, *ceteris paribus*. Apesar de se esperar uma relação positiva entre o Saldo Médio Anual DO e o montante de crédito atribuído, o facto do Descoberto autorizado na conta DO ser um produto bancário e, como tal, aumente o endividamento financeiro de curto-prazo da empresa, justifica a relação negativa obtida entre estas duas variáveis.
- g. $\beta_7 = -1,199$: Estima-se, em média, que o aumento de 1 € no volume de negócios das empresas que facturam entre 1 Milhão de euros e 50 Milhão de euros, diminua o montante de crédito concedido às PMEs em 119,9%, *ceteris paribus*. A relação negativa entre a variável dependente e a variável independente é a esperada, uma vez que, de acordo com o Estudo do Impacto Quantitativo 3 do BIS (2003), prevê-se uma deterioração das condições de financiamento às PMEs que se encontram neste segmento (facturação entre 1 Milhão de euros e 50 Milhões de euros).

4. A regressão estimada continua a ser globalmente significativa para um nível significância de 5%, ou seja, o montante de crédito concedido às PME's é explicado por todas as variáveis independentes consideradas.

5. Em termos de significância individual, as variáveis Activo Líquido e Saldo Médio Anual DO são individualmente significativas, para um nível de significância de 5%. As restantes variáveis são individualmente significativas para um nível de significância de 10%.

6. Quanto à qualidade do ajustamento, o R^2 ajustado é 0,43, isto é, 43% da variação do montante de crédito concedido às PME's é explicada pela variação das variáveis independentes estimadas no modelo.

7. Os coeficientes estimados continuam a gozar as propriedades teóricas definidas no teorema de Gauss-Markov e, como tal, são BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*). Assim, **os coeficientes estimados pelo método OLS são lineares, eficientes, centrados e consistentes.**

8. O novo modelo estimado continua a não violar as hipóteses clássicas uma vez que não padece de problemas de multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação, à semelhança do que já ocorria nos Modelos 1 e 2 estimados.

4.5. Principais conclusões do Estudo Empírico

- Tal como já referido anteriormente, os resultados obtidos e as conclusões inferidas apenas são válidas para a amostra em questão, uma vez que se trata da verificação dos possíveis efeitos de Basileia II previstos pelo BIS, em 2003, para a amostra de um conjunto de PME's tomadoras de crédito de uma específica instituição bancária portuguesa. Isto é, os resultados valem pela qualidade da amostra, não podendo ser generalizados.

- O montante de crédito concedido às PME's que facturaram entre 1 Milhão de euros e 50 Milhões de euros depende positivamente da dimensão da empresa quer medida pelo Activo Líquido Total quer pelo Volume de Negócios (Vendas e Prestações de Serviços).

- Uma maior Autonomia Financeira que se traduz num maior grau de solvabilidade, ou seja, numa maior capacidade por parte da empresa para fazer face aos seus compromissos financeiros, permite o acesso por parte das PME's a um maior montante de crédito.
- Apesar das variáveis Saldo Médio Anual DO, *Cash-Flow* e Endividamento Financeiro apresentarem um sinal não esperado, foram explicitadas as razões de tal acontecer: o facto do descoberto na conta de Depósitos à Ordem também ser um produto bancário e constituir endividamento financeiro, o facto do *cash-flow* contemplar o resultado líquido ao exercício antes de deduzidas as amortizações e reintegrações por imposição da amostra recolhida e o peso residual estimado para o endividamento financeiro, respectivamente.
- À semelhança do previsto pelo BIS (2003) foi encontrado um possível “efeito negativo de Basileia II” nos montantes de crédito concedidos às PME's.

Note-se, no entanto, que existem **instrumentos de redução do risco de crédito**, que permitem dissuadir este impacto negativo, tais como os referidos por Pinto e Teixeira (2006) e já expostos no capítulo III, isto é, colaterais ou cauções; garantias recebidas de terceiros; acordos bilaterais de compensação ou *netting* e derivados de crédito.

CAPÍTULO V

5. Conclusão

No momento de implementação do Acordo de Basileia II, a presente dissertação pretende, através de um estudo empírico, identificar os determinantes do risco de crédito e avaliar o eventual impacto do “efeito de Basileia II” no montante de crédito concedido às PMEs. Tal como já avançado anteriormente, os resultados obtidos não podem ser generalizados, sendo apenas válidos para a amostra obtida da instituição de crédito portuguesa em análise.

Em traços gerais, conclui-se:

- Apesar dos progressos recentes em matéria de investigação quanto à intervenção na indústria bancária e a crescente necessidade de regulação do capital exigido à banca, não há ainda consenso quanto à forma de intervenção por parte das entidades supervisoras nomeadamente na presença de crises sistémicas. No entanto, é consensual, em termos empíricos, que a exigência de requisitos mínimos de capital implicou de imediato um aumento generalizado e efectivos dos níveis de capital das instituições bancárias.
- A introdução do novo acordo de capital – Basileia II permitiu uma maior flexibilidade e sofisticação nas metodologias previstas para mensuração dos riscos e determinação dos requisitos de capital, a cobertura de um maior número de riscos (de crédito, de mercado, operacional e de taxa de juro), a formulação de um esquema de ponderadores mais sensíveis e diferenciados e uma maior abrangência deduzida do facto de existir uma maior intervenção das autoridades de supervisão e da disciplina de mercado no acompanhamento do processo de determinação dos requisitos de capital. No entanto, foram antecipadas críticas e dificuldades de implementação dependendo do tipo de metodologia a adoptar por cada instituição de crédito.
- O risco de crédito assume um papel preponderante no novo Acordo de Basileia, tendo sido mais uma vez revisto. Se até então eram valorizados essencialmente determinantes

do risco de crédito de natureza quantitativa tais como os indicadores económicos e financeiros das empresas e as garantias associadas ao crédito concedido, com a introdução do Novo Acordo de Capital saiu realçada a importância de determinantes de risco de crédito de natureza qualitativa tais como a atitude e capacidade da gestão, a inovação tecnológica, os aspectos humanos e a qualidade da informação fornecida pelas empresas às instituições de crédito.

- Seguindo o Estudo do Impacto Quantitativo 3 do BIS (2003), no qual se prevêem possíveis efeitos quantitativos da introdução de Basileia II nomeadamente em termos de PME's, o estudo empírico realizado a PME's tomadoras de crédito de uma instituição bancária portuguesa, cujo volume de facturação se situa entre [1 M €; 50 M €] e que devem adoptar uma abordagem IRB, permitiu analisar os determinantes de risco de crédito e avaliar o impacto nos montantes de crédito concedido às PME's com a introdução de Basileia II. Os principais resultados de forma sucinta são:

- O montante de crédito concedido às PME's varia positivamente com a dimensão da empresa medida quer pelo Activo Líquido quer pelo VN e com a Autonomia Financeira da empresa.

- Apesar dos resultados contraditórios face aos esperados e obtidos isoladamente por outros autores, os sinais obtidos para as variáveis Saldo Médio Anual DO (negativo), *Cash-Flow* (negativo) e Endividamento Financeiro (positivo) foram justificados: o facto do descoberto da conta de Depósitos à Ordem também ser um produto bancário e constituir endividamento financeiro, o facto do *cash-flow* contemplar o resultado líquido ao exercício antes de deduzidas as amortizações e reintegrações por imposição da amostra recolhida e o peso residual estimado para o endividamento financeiro, respectivamente.

- À semelhança do previsto pelo Estudo do Impacto Quantitativo III (2003) foi encontrado um possível “efeito negativo de Basileia II” nos montantes de crédito concedidos às PME's, isto é, a introdução do novo acordo poderá degradar as condições gerais de financiamento das PME's.

- Os resultados obtidos no estudo empírico realçam a necessidade da utilização de instrumentos de redução do risco de crédito que permitem dissuadir este impacto negativo (colaterais ou cauções; garantias recebidas de terceiros; acordos bilaterais de compensação ou *netting* e derivados de crédito), bem como facto das PME's terem agora necessidade, no âmbito o Novo Acordo de Capital, de comprovarem que merecem o financiamento a que se propõem.

- Pelo facto do Acordo de Basileia se encontrar ainda em fase de implementação, torna-se interessante num estudo futuro verificar, através da utilização de dados históricos, as conclusões agora obtidas e proceder à sua generalização.

BIBLIOGRAFIA

Allen, F. e A. Santomero (1996), "The Theory of Financial Intermediation", Financial Institutions Center, The Wharton School, University of Pennsylvania.

Altman, E. e G. Sabato (2005), "Effects of the New Basel Capital Accord on Bank Capital Requirements for SMEs", New York University.

Alves, P. (1999), "A Banca Portuguesa no Contexto Ibérico", Revista da Banca, nº. 47, Janeiro/Junho.

Arrow, K. e G. Debreu (1954), "Existence of an Equilibrium for a competitive economy", *Econometrica Review*, nº. 22, June.

Bagehot, W. (1873), "Lobard Street: A Description of The Money Market", London H.S. King.

Bank for International Settlements (1999a), "Capital Requirements and Bank Behaviour: The Impact of the Basle Accord", Basle Committee on Banking Supervision, April, Basle, Switzerland.

Bank for International Settlements (2001), "The New Basel Capital Accord", Basle Committee on Banking Supervision, January, Basle, Switzerland.

Bank for International Settlements (2003a), "The New Basel Capital Accord", Basle Committee on Banking Supervision, April, Basel, Switzerland.

Bank for International Settlements (2003b), "Quantitative Impact Study 3 – Overview of Global Results", Basle Committee on Banking Supervision, May, Basle, Switzerland.

Barroso, M. (2006), "Bancos Pequenos vão poupar o dobro com Basileia II", *Jornal de Negócios*, 28 de Junho.

Bebczuk, R. (2003), "Asymmetric Information in Financial Markets – Introduction and Applications", Cambridge University Press.

Benink, H. e G. Benston (2005), "The Future of Banking Regulation in Developed Countries: Lessons from and for Europe, Financial Market", *Institutions & Instruments*, Vol 14, nº 5.

Benston, G. e C. Smith (1976), "A transaction cost approach to the theory of financial intermediation", *Journal of Finance* 31:215-31.

Berger, A., M. Kyle e J. Scalise (2000), "Did U.S. bank supervisors get tougher during the credit crunch? Did they get easier during the banking boom? Did it matter to bank lending?", National Bureau of Economic Research, Working Paper 7689.

Berger, A. e Outros (1995), "The Role of Capital in Financial Institutions," *Journal of Banking and Finance*, 19, 393-430.

Berkowitz, J. e J. O'Brien (2001): "How Accurate are Value-at-Risk Models at Commercial Banks?", Discussion Paper, Federal Reserve Board.

- Bertolossi, F e D. Boechat (2001), “Basileia II- Uma Avaliação do Impacto das Novas Regras nas Regulações Vigentes e Captações Externas”, Retrospectiva.
- Bhattacharya, S. e D. Gale (1987), “Preference Shocks, Liquidity and Central Bank Policy”, Cambridge University Press.
- Blackwell, D. e D. Winters (1997), “Local Lending Market: What Small Business Owner/Manager needs to know”, Quarterly Journal of Finance and Accounting.
- Bonfim, D. (2006), “Factores Determinantes do Risco de Crédito: O Contributo de Características das Empresas e da Envolvente Macroeconómica”, Relatório de Estabilidade Financeira, Banco de Portugal.
- Boyd, J. e M. Gertler (1993), “US Commercial Banking: Trends, Cycle and Policy”, NBER Macroeconomics Annual 1993.
- Brau, B. (2002), “Effects of Concentrated Ownership and Owner Management on Small Business Debt Financing”, Journal of Small Business Management.
- Brick, I. e Outros (2003), “Evidence of Jointness in the Terms of relationship Lending”, Rutgers Business School.
- Bryant, J. (1980), “A Model of Reserves, Bank Runs, and Deposit Insurance”, Journal of Banking and Finance 4, 335-344.
- Calomiris, C. e G. Gordon (1991), “The Origins of Banking Panics”, in Financial Markets and Financial Crisis, G. Hubbard, ed. Chicago: University of Chicago Press, 109-172.
- Canovas, C. e P. Solano (2002), “Relaciones Bancarias y sus Efectos sobre los Términos en las PYMEs”, Ponencia al X Foro de Finanzas.
- Carey, M. (2001), “Dimensions of credit risk and their relationship to economic capital requirements”, in Mishkin, F., “Prudential Supervision: what works and what doesn’t”, Chicago: University of Chicago Press”, 197-232.
- Caruana, J. (2005), “Implementation of Basel II”, Financial Market, Institutions & Instruments, Vol 14, nº5.
- Castro, L. (2007), “Basileia II: Questões Pendentes que Interessam ao Brasil”, BNDES – Visão do Desenvolvimento.
- Chéhadé, H. (2003), “La Multibancarité de la Petite et Moyenne Entreprise: une Étude empirique sur le Marché Belge », Université de Lille.
- Chiuri, M., G. Ferri e G. Majnoni (2002), “The macroeconomic impact of bank capital requirements in emerging economies: past evidence to assess the future”, Journal of Banking and Finance, 26, 881-904.
- Cohen, E. (1995), “Análise Financeira”, Editorial Presença.
- Costa, C (2003), “Métodos Qualitativos na Análise de Risco de Crédito – Confiança e Credibilidade na Relação entre Bancos e Empresas”, Working Paper, Universidade do Minho.

Cruz, I. (1998), "Gestão do Risco de Crédito Bancário às PMEs Portuguesas", Monografia, Faculdade Economia do Porto.

Cruz, I. (2006), "Basileia II – O Novo Acordo de Adequação de Capital das Instituições e Crédito", Revisores e Empresas, Janeiro/Março.

Dale, R. (1986), ed. "Finance Deregulation", Cambridge: Woodhead Faulkner.

Danielsson, J., P. Embrechts, C. Goodhart et al. (2001), "An Academic Response to Basel II", London School of Economics, Financial Markets Group, Special Paper 130, June.

Davies, H. (2005), "A Review of the Review", Financial Markets, Institution & Instruments, Vol 14, Nº 5.

Dewatripont, M. e J. Tirole (1993), "The Prudential Regulation of Banks", Cambridge, MA, MIT Press.

Diamond, D. (1984), "Financial Intermediation and Delegated Monitoring," Review of Finance Studies 51, 393-414.

Diamond, D. e P. Dybing (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity," Journal of Political Economy 91, 401-419.

Diamond, D. e P. Dybvig (1986), "Banking Theory, Deposit Insurance, and Bank Regulation", Journal of Business 59, 53-68.

Diamond, D. e R. Rajan (1998), "Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility: A Theory of Banking", Mimeo, University of Chicago.

Diamond, D. e R. Rajan (1999), "A Theory of Bank Capital", Mimeo, University of Chicago.

Evans e Outros (2000), "Macroprudential Indicators of Financial Systems Sounders", FMI, Occasional Paper, 192.

Fama, E. (1980), "Banking Theory of Finance", Journal of Monetary Economics, Vol 6.

Feess, E e H. Ulrich (2006), "The Basel II Accord: Internal Ratings and Bank Differentiation", Aachen University.

Flannery, M. (1996), "Financial Crises, Payment Systems Problems, and Discount Window Lending", Journal of Money, Credit and Banking 28(4), 804-824.

Forestieri, G. e V. Tirri (2002), "Rapporto Banca-Impresa. Struttura del Mercato e Politiche di Prezzo", Research Paper, Nº 31.

Freixas, X. (2005), "Interbank Market Integration under Asymmetric Information", Review of Financial Studies.

Freixas, X. e J. Rochet (1997), "Microeconomics of Banking", MIT Press, Cambridge, Mass.

Freitas, X. e J. Rochet (2000), "Systemic Risk, Interbank Relations and Liquidity Provision by the Central Bank", De Nederlandsche Bank Staff Reports, nº. 47.

Gaganis, C, f. Pasinouras e Outros (2006), "The Impact of Bank Regulation, Supervision, Market Structure and Bank Characteristics on Individual Bank Ratings: A Cross-Country Analysis", Technical University of Crete.

Gart, A. (1994), "Capital is King", in Global Risk Based Capital Regulations, C. Stone e A. Zissu, ed. Irwin, New York, 22-47.

Genberg, H. (2008), The Changing Nature of Financial Intermediation and its Implications for Monetary Policy", BIS Paper, Nº 39.

Gilibert P. (1994), "Promoting Regulatory Convergence: A Comparative Assessment of European Bank Capital Regulation", in Global Risk Based Capital Regulations, C. Stone e A. Zissu, New York.

Gleizer, D. (2004), "Seminário de Implementação de Basileia II no Brasil", Federação Brasileira de Bancos.

Goodfriend, M. e A. McCallum (2007), "Credit Frictions and Optimal Monetary Policy", BIS.

Goodfriend, M. e R. King (1988), "Why We Need an Accord for Federal Reserve Policy: A Note", Journal of Money, Vol 26.

Goodhart, C. (1987), "The Evolution of Central Banks", Cambridge University Press.

Goodhart, C. e Outros (1998), "Financial Regulation: Why, How and Where Now?", London, Routledge.

Gordon, G. e A. Winton (1995), "Bank Capital Regulation in General Equilibrium", NBER, Working Paper nº. 5244.

Gorton, G. e G. Pennacchi (1990), "Financial Intermediaries and Liquidity Creation", Journal of Finance 45:49-71.

Gujarati, D. (2000), "Econometria Básica", MAKRON Books.

Gurley, J. e E. Shaw (1960), "Money in the theory of finance", Washington: Brookings Institution.

Hall, M. (2006), "Basel II: Pancea or a Missed Opportunity?", Journal of Banking Regulation, Vol 7, Nº 1/2.

Hartl, F. (2002), "Basel II", Tourimus Journal, Vol 6, Nº 3.

Hawkesby, C. (2000), "The Institutional Structure of Financial Supervision: A Cost-Benefit Approach", The Journal of International Banking Regulation, Volume 2, Number 2, July, 36-54.

Hellwing, M. (1991), "Banking Financial Intermediation and Corporate Finance", European Financial Integration, Cambrigde University Press.

Henneke, J. e S. Trück (2006), "Asset Correlations and Capital Requirements for SME in the Revised Basel II Frameork", Universität Karlsruhe, Germany.

Hetzel, R. (1991), "Too Big to Fail: Origins, Consequences, and Outlook", *Economic Review*, November/December, 3-15.

Jacklin, C. e S. Bhattacharya (1988), "Distinguish Panics and Information-Based bank Runs: Welfare and Policy Implications", *Journal of Political Economy*, Vol 96.

Jackson, P. et al., (1999), "Capital Requirement and Bank Behaviour: the Impact of the Basle Accord, Basle Committee on Banking Supervision, Working Paper N°1, April, Basle, Switzerland.

Jarrow, R. (2006), "A Critique of Revised Basel II", Cornell University.

Jensen, J. e W. Meckling (1976), "Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.

Johnson, G. e R. Abrams (1983), "Aspects of the International Banking Safety Net", Washington DC, International Monetary Fund, March.

Jokivuolle, E. e K. Kanko (2001), "The New Basel Accord: Some Potential Implications of the New Standards for Credit Risk", Bank of Finland.

Kane, E. (2006), "Basel II: A Contracting Perspective", Boston College.

Kapstein, E. (1994), "Origins and Implications of the Basle Accord", in *Global Risk Based Capital Regulations*, C. Stone e A. Zissu, ed. Irwin, New York, 3-37.

Keeton, W. (1994), "Risk Based Capital Requirements for Commercial Banks", in *Global Risk Based Capital Regulations*, C. Stone e A. Zissu, ed. Irwin, New York, 137-170.

Kemmerer, E. (1910), "Seasonal Variations in the Relative Demand for Money and Capital in the United States", National Monetary Commission.

Kirstein, R. (2001), "The New Basel Accord, internal Ratings, and the Incentives of Banks", Center for the Study of Law and Economics, Discussion Paper 2000-06, June.

Kupiec, P. (2001), "Is the New Basel Accord Incentive Compatible?", FMI, December.

Lambrecht, M (2005), "The Basel II Rating – Ensuring Access to Finance for your Business", Gower Publishing Company.

Leland e Pyle (1977), "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, Maio.

Linder, S. (1993), "Total Quality Loan Management: Applying the Principles of TQM to Improve Lending Performance", Probus, Chicago.

Long, W. (2001), "The New Basel Capital Accord and its Supervisory Inspirations", Monetary Authority of Macau, 21-50.

Machado, A. (2002), "Acordos de Basileia – Regulação e Supervisão Bancária", *Economia Pura*, Abril, 84-88.

Maeda, I. (2005), "Impactos do Novo Acordo de Basileia nos Países em Desenvolvimento", Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Marques, M. (1984), "A Importância do Correcto Entendimento do Conceito de Cash-Flow para Análise e Tomada de Decisões Financeiras", Estudos de Economia, Vol IV, nº 4.

Matten, C. (2000), "Managing Bank Capital: Capital Allocation and Performance Measurement", ed. John Wiley & Sons, Chichester, 341p.

Merton, R. (1977), "An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance and Loan Guarantees", Journal of Banking and Finance 1, 512-520.

Merton, R. (1995), "A Functional Perspective of Financial Intermediation", Financial Management, vol.24, nº 2, Summer, 23-41.

Merton, R. e Z. Bodie (1995), "A conceptual framework for analyzing the financial environment", The Global Financial System – A Functional Perspective, Harvard Business School Press

Mishlin, F. (2000), "Prudential Supervision: Why is Important and What are the Issues?", National Bureau of Economic Research, Working Paper 7926.

Modigliani, F. e M. Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance, a Theory of Investment", American Economic Review, June.

Pereira, A. (2003), "Requisitos de Capital na Banca: Do Acordo de Basileia de 1988 à Proposta para um Novo Acordo de Capital", Tese de Mestrado em Ciências Empresariais, Faculdade de Economia do Porto.

Pinto, R. e M. Teixeira (2006), "A Implementação do Novo Acordo de Capital, Basileia II", Mestrado em Finanças, Faculdade de Economia do Porto.

Rochet, J. (1992), "Capital Requirements and the Behaviour of Commercial Banks", European Economic Review, Vol 36.

Rszbach, J. (2005), "Credit Risk Versus Capital Requirements under Basel II: Are SME Loans and Retail Credit Really Different?", Sveriges Riskbank.

Saidenberg, M. e T. Schuermann (2003), "The New Basel Capital Accord and Questions for Research", Financial Institutions Centre, The Wharton School, University of Pennsylvania, 03-14.

Santos, J. (1999), "Bank Capital and Equity Investment Regulations", Journal of banking and Finance, Vol 23.

Santos, J. (2000), "Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory: a Review of the Literature", September, BIS Working Papers n.º 90.

Santo M. (2003), "As Decisões de Estrutura de Capital das Empresas: Teoria e Evidência Empírica dos Bancos Portugueses", Tese de Doutoramento, Departamento de Economia, Universidade de Aveiro.

Scholtens, B. e D. Wensveen (2003), "A Critique on the Theory of Financial Intermediation", Journal of Banking and Finance.

Shrieves, R. e D. Dahl (1992), "The Relationship between Risk and Capital in Commercial Banks," *Journal of Banking and Finance*, 16, pp. 439-457.

Silva, I (2006), "O Acordo de Basileia II e o Impacto na Gestão de Riscos da Banca e no Financiamento das Empresas", Tese de Mestrado, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho.

Stulz, R. (1984), "Optimal Hedging Policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19(2): 127-40, June.

Tanaka, M. (2003), "The Macroeconomic Implications of the New Basel Accord", *CESifo Economic Studies*, Vol 49, nº 2.

Thakor, A. e P. Wilson (1995), "Capital Requirement, loan Renegotiation and the Borrower's Choice of Financing Source", *Journal of banking and Finance*, Vol 19.

Tobin, J. (1989), "Financial Intermediaries", *The New Palgrave: Finance*, ed. J. Estwell, M. Milgate, P. Newman, New York: The Macmilan Press.

Vanhoose, D. (2007), "Evaluating the Policy Implications of the Other Two Pillars of Basel II", *Networks Financial Institute*.

Wagster, J. (1996), "Impact of the 1988 Basle Accord on International Bank. " *Journal of Finance*, 51, pp. 1321-1346.

Wagster, J. (1999), "The Basle Accord of 1988 and the International Credit Crunch of 1989-1992", *Journal of Financial Service Research* 15:2 123-143.

Walker, G. (2001), "The New Capital Accord", *International Banking and Finance Law Unit, Centre for Commercial Studies, London*, April.

Wall, L. e P. Peterson, (1995), "Bank holding company capital targets in the early 1990s: The regulators versus the markets", *Journal of Banking and Finance*, 19, April.

Whinston, A. (2008), "A New Perspective Finance and Competition and Challenges for Financial institutions in the Internet Era", *BIS Paper*, nº 7.

Wilson, I. (2004), "Implementing Basel II: A Case Study based on the Barclays Basel II Preparations", *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol 12, nº 4.

Yamaguchi, Y. (2002), "Systemic Risk", *BIS Review*, nº 18.

Zopounidis, C (1995), "Évaluation du Risque de Défaillance de l'Entreprise – Méthodes et Cas d'Application", *Economica*.